Die Heilung der Tuberkulose durch Kreosot

Von

Dr. Julius Sommerbrodt
Professor an der Universität zu Breslau

Zweite Auflage



Breslau
Verlag von Eduard Trewendt
1893.

Vorwort zur ersten Auflage.

Der von mir allein, und zwar von Anfang an, vertretene Standpunkt, dass das Kreosot ein spezifisches Heilmittel gegen die Tuberkulose sei, beruht auf den in meinen Veröffentlichungen seit 1887 niedergelegten praktischen Erfahrungen, welche ich in 15 Jahren an einer sehr grossen Zahl von Kranken gesammelt habe. Der nachstehend gegebene Gesamtüberblick über meine Beobachtungen und Anschauungen wird, so hoffe ich, die Überzeugung bei immer zahlreicheren Ärzten fördern, dass wir der Tuberkulose gegenüber, besonders wenn sie nicht verbunden ist mit andern Infektionen, jetzt im Besitz eines wirklichen Heilmittels sind.

Wenn es mir vergönnt gewesen ist, dies Ziel zu erreichen, so hat dies darin seinen Grund, dass ich durch ausdauerndes, von keinem Zweifel oder Widerspruch beirrtes Verfolgen des von mir nach langer Prüfung zunächst als brauchbar Erkannten dasselbe durch Ausbildung der Methode zum sehr Wertvollen und sehr oft Zuverlässigen erheben konnte.

Breslau, im Sept. 1892.

Sommerbrodt.

INHALT.

I.

Über die Behandlung der Lungentuberkulose mit Kreosot.

(1887.)

Seit 9 Jahren habe ich alle diejenigen Kranken, welche ich für tuberkulös hielt, und es sind dies etwa 5000 gewesen, mit Kreosot behandelt.

Vielleicht hat es für die Berufsgenossen einigen Wert, wenn ich ganz im allgemeinen die Wahrnehmungen mitteile, welche ich hierbei zu machen Gelegenheit hatte, obgleich ich von vornherein betonen muss, dass alle diese Kranken als ambulante behandelt wurden und genaue Krankengeschichten, Temperaturmessungen, häufige kontrollierende mikroskopische Untersuchungen des Auswurfs, Urinuntersuchungen etc. durchaus nicht die Unterlage meiner Mitteilungen bilden. Dieselben sollen lediglich der kurze Ausdruck einer grösseren Reihe von praktischen Erfahrungen sein.

Vorausschicken will ich einige historische Notizen darüber, was mich zu dieser Behandlung veranlasst hat, und was einige andre über dieselbe bereits mitgeteilt haben.

Im Jahre 1877 berichteten Bouchard[1]) und Gimbert lobend über die Wirkungen des reinen Kreosot, in Alkohol oder Malagawein (13,5 Kreosot auf 1 Liter Flüssigkeit) oder

---

[1]) Des résultats obtenus par la créosote vraie dans le traitement de la phthisie pulmonaire. Bull. général. de thérapie, 15. Oktober 1877. — Note sur l'emploi de la créosote vraie de le traitement de la phthisie pulmonaire. Gaz. hebd. d. méd. et de chir. N. 31, 32, 38, 1877.

in Leberthran (2:150) gelöst, zu 0,2—0,4 Grm. pro Tag, ein viertel bis ein ganzes Jahr hindurch gegeben. Die Verfasser behandelten auf diese Weise 93 Phthisen jeder Form und jeden Stadiums und erhielten in 27 Proz. anscheinend Heilung, in 30 Proz. Besserung, in 19 Proz. keinen Erfolg und 23 Todesfälle, erklären aber dabei, dass viele Patienten, denen die Behandlung nicht zusagte, bald aus der Behandlung wegblieben. Das Körpergewicht nahm zu bei 31, blieb stationär bei 7, nahm ab bei keinem von 38 Kranken, welche gewogen wurden. Kontraindiziert sei das Kreosot nur bei ganz akuten Fällen, sowie da, wo es Dyspepsie hervorruft, aber nicht bei Hämoptysis.

Hugues und Bravet (Thèse—Paris 1878) sahen unabhängig von einander unter ähnlicher Behandlung (Kreosot. pur. 3,5, Alkoh., Aq. ana 125,0, zweimal täglich 1 Esslöffel in einem Glase Wasser) bei 20—30 Kranken früher oder später Abnahme aller lästigen Erscheinungen und Hebung des Allgemeinzustandes.

Reuss,[1]) wiederum in Paris, fand die Form der Darreichung des Kreosot, wie sie Bouchard und seine Nachfolger empfehlen, nicht ungefährlich und glaubte plötzliche Diarrhöen, ulcerative Laryngitiden dadurch veranlasst gesehen zu haben. Nach einigen anderen Versuchen fand Reuss, die beste Art das Medikamemt zu geben, sei eine Mischung von Balsam. tolutan. 0,2 mit Kreosot 0,05 mit der nöthigen Menge Excipiens in Form von Dragées. Hiervon gab er 2—5 Stück per Tag. Reuss ist ein sehr begeisterter Anhänger dieser Therapie; er notiert in einem weiteren Aufsatz vom nächsten Jahre 40 Proz. Heilungen und 30 Proz. Besserungen, und rühmt namentlich verminderten Auswurf, Besserung des Appetits und allgemeines Wohlbehagen als Folge dieser Behandlung.

Zu im Ganzen ähnlichen Resultaten kam Fräntzel (Berlin), die er zum Theil in den Charité-Annalen (1879)

---

[1]) Reuss, De la créosote considerée comme agent thérapeutique dans les affections des voies respiratoires. Journ. de thérap. 16, pag. 601, 1879.

veröffentlicht hat; er ist in der Lage, der Kreosotbehandlung nach Bouchard „einen auffallend günstigen Erfolg“ nachzurühmen. Dasselbe that er auf dem 2. Kongress für innere Medizin, wo er dagegen die gänzliche Wirkungslosigkeit von Inhalationen des Kreosots selbst bei 3—4 Monate langer Anwendung hervorhob.

Schliesslich hat Pick[1]) (Coblenz) eine grosse Reihe von Krankengeschichten mitgeteilt, welche den grossen Nutzen des Kreosotgebrauches nach Bouchard'scher Methode und bei gleichzeitiger Inhalation desselben durch eine Maske bei frischen Fällen von Phthisis (Spitzenkatarrhe, beginnende Infiltrate) beweisen sollen. Betont wird von ihm die geradezu überraschende Verminderung des Bronchialsecrets, die Abnahme des Fiebers, das Fehlen unangenehmer Nebenwirkungen. In vorgeschrittenen Fällen leistete ihm Kreosot nichts.

Von 1878—1880 habe ich alle an Tuberkulose der Lungen oder des Kehlkopfs Leidenden mit der von Bouchard empfohlenen Lösung von Kreosot behandelt; von 1880 ab bis heute benutze ich Gallertkapseln, in denen 0,05 Kreosot und 0,2 Tolubalsam enthalten sind. Die Bouchard'sche Lösung habe ich keineswegs deshalb verlassen, weil ich etwa wie Reuss nachtheilige Nebenwirkungen gesehen habe, sondern weil die Darreichung der Kapseln bequemer, angenehmer und billiger ist. Freilich habe ich letztere Eigenschaft ihnen erst verschaffen müssen. Nach der Medizinaltaxe konnten nämlich die Apotheker für 25 Stück solcher Kapseln 2 Mk. 70 Pf. berechnen. Nachdem ich mich aber an die hiesigen Herren Apotheker mit der Frage gewandt hatte, ob sie nicht durch fabrikmässige Herstellung in diesem Punkte eine Aenderung schaffen könnten, liessen sie mich bald wissen, dass sie in der Lage seien, für 100 Kapseln 3 Mk. 25 Pf., für 25 Stück 1 Mk. zu berechnen.

Von den wie oben angegeben dosirten Kapseln lasse ich den ersten Tag eine, den zweiten zwei und dann acht Tage je drei nehmen und zwar ausschliesslich unmittelbar nach

[1]) Pick, Das Kreosot bei Erkrankung der Luftwege. Deutsche med. Wochenschr. 1883, No. 13, 14.

den drei Hauptmahlzeiten in einem Esslöffel mit Wasser; in der zweiten Woche lasse ich auf dieselben drei Termine 4 Kapseln, in der dritten Woche 5, in der vierten Woche 6 verteilen. Selbstverständlich muss je nach dem Verhalten des Patienten diese Gebrauchsweise modifiziert und ein Gewöhnen an das Medikament durch ein- oder zweitägiges Aussetzen oder durch Verminderung der Kapselzahl angestrebt werden. Wo ich besonders vorsichtig sein wollte, benutzte ich Kapseln mit dem halben Inhalt der obigen.

Wenn dieselben gut vertragen werden, und dies ist die Regel — denn unter vielen Hunderten ist oft nur ein Kranker, bei welchem man des Magens wegen von der weiteren Darreichung Abstand nehmen muss, weil heftiges Aufstossen, Würgen, Erbrechen sich einstellen —, lasse ich gewöhnlich zwei Monate 6 Kapseln per Tag unausgesetzt brauchen, und bin dann bis 9 per Tag gestiegen, ohne nachtheilige Nebenwirkungen zu sehen. Oft mache ich dann eine Pause von 4 Wochen und setze danach die Medikation eventuell bis zu einem Jahre fort, wenn es nöthig erscheint.

Gilt es als Regel, dass die Kreosotkapseln überhaupt nicht zu verwenden sind, wenn sie direkt nach der Mahlzeit gegeben nicht vertragen werden, so kommen doch auch Ausnahmen vor. Ein Patient mit Haemoptysis und Spitzenkatarrh erklärte mir im August 1886, er könne die 3 Kapseln nach den Mahlzeiten absolut nicht vertragen; als ich ihm darauf erwiderte, dann müsse er unter allen Umständen eine klimatische Kur im Süden vornehmen, machte er erst noch einen weiteren Versuch; er ermittelte, dass er Abends vor dem Schlafengehen alle 3 Stück auf einmal genommen sehr gut vertrage, und hat bis jetzt auf diese Weise 600 Stück mit grösstem Nutzen gebraucht. Dass ich Kranke 600 bis 1200 Kapseln ohne Unterbrechung brauchen liess, ist sehr oft vorgekommen. Die grösste Zahl ohne Aussetzen gebrauchter waren 2000. Die betreffende poliklinische, in dürftigen Verhältnissen lebende Kranke habe ich im Januar 1882 den Studierenden vorgestellt mit einem tiefen, zerklüfteten Geschwür am linken Processus vocalis und grober Infiltration

der rechten Lungenspitze, lautem Bronchialatmen, klingendem Rasseln daselbst, Fieber, Nachtschweissen, Appetitmangel und Abmagerung. Im Dezember desselben Jahres, nachdem die Frau 2000 Stück Kreosotkapseln (à 0,05) und nichts Anderes gebraucht hatte, konnte ich sie wieder vorstellen mit fester weisser Narbe an Stelle des Larynxgeschwürs, ohne nachweisbare Erkrankung der rechten Lungenspitze und bei gutem Allgemeinbefinden.

Dass ich, wo es nur immer möglich war, das Allerwertvollste für die Behandlung der Tuberkulose der Atmungsorgane, die unermüdlichste Benutzung reiner Luft in klimatischen Kurorten, die damit von selbst verbundene oder auch unabhängig davon systematisch vorzunehmende Lungen-Gymnastik und Ventilation und alle sonstigen die Lebensbedingungen der Patienten günstig beeinflussenden Momente in allererster Linie verordnet habe, brauche ich nicht zu versichern; anderseits habe ich aber niemals unterlassen, die in solche Kurorte oder ins Gebirge Geschickten dringend aufzufordern, daneben das Kreosot zu gebrauchen. Andre Medikamente habe ich ohne dringende Indikation zugleich niemals gegeben, aber ich habe, wenn es den Patienten auch noch so gut ging, stets, so weit ich es beeinflussen konnte, darauf gedrungen, mit Intervallen die Kur noch monatelang fortzusetzen, und habe, wo das nicht geschah, manches schöne Resultat wieder verloren gehen sehen.

Die Gewöhnung an das Kreosot ist oft eine überraschende, so zwar, dass nach einiger Zeit den Kranken geradezu etwas fehlt, wenn sie die Kapseln nicht nehmen.

Ein hin und wieder, besonders anfangs sich bemerkbar machendes Aufstossen mit Kreosotgeschmack achten die meisten Kranken gering, bei manchen stellte sich dasselbe erst nach 4—6 wöchentlichem Gebrauch so unangenehm ein, dass eine Pause im Gebrauch des Medikaments nötig wurde.

Ebenso ist mir anfangs wiederholt vorgekommen, dass das Kreosot die Menstrualblutung kopiöser zu machen schien, so dass ich seitdem dasselbe in der Zeit der Menses stets

aussetzen lasse. Unangenehme Nebenwirkungen auf Darm oder Nieren sind nicht zu meiner Kenntnis gekommen.

Die Hauptsache ist, dass ich in sehr vielen Fällen einen sehr günstigen Einfluss der Kreosotbehandlung auf den Gesamtprozess der Lungentuberkulose, sowie auf die hervortretendsten Symptome habe konstatieren können. Dass ich zahlreiche Fälle sah, die mich in Beziehung auf das Resultat in höchstes Erstaunen setzten, will ich nur beiläufig erwähnen. Wie es auch von andern gesehen wurde, ist bei sehr vorgeschrittenem Krankheitsprozess die Wirkung eine minimale oder fehlende. Am zugänglichsten für diese Behandlung sind dagegen Erkrankungen, welche erst kurze Zeit bestehen oder geringe Symptome machen, wie Spitzenkatarrhe mit Hämoptysis und geringe Infiltrationen. Die guten Aussichten erhöhen sich auch anscheinend, je jünger die Patienten sind.

Hier möchte ich eine wiederholt gemachte Beobachtung einschalten. Ausgehend von der erwiesenen Identität von Skrophulosis und Tuberkulosis habe ich bei jugendlichen Individuen mit grossen Drüsenpaketen am Halse, ohne Lungen- oder Larynx-Erkrankung ebenfalls die Kreosotbehandlung empfohlen und wiederholt diese Pakete, die ja bekanntlich sonst allen medikamentösen Bestrebungen gegenüber so ausserordentlich widerstandsfähig sind, sich auffällig verkleinern, ja verschwinden sehen.

Höchst bemerkenswert ist mir bald im Anfange dieser Behandlung erschienen, dass der Husten sich in sehr vielen Fällen verminderte und zwar nicht etwa bloss bei solchen, die vorher reichliche Bronchialsekretion zeigten, bei denen ja der sekretionsbeschränkende Einfluss des Kreosots und Tolubalsams als Ursache der Hustenverminderung angesehen werden könnte, sondern auch bei vielen, die so gut wie gar nicht expektorierten. Dieser Umstand hat mich sehr bald in die angenehme Lage versetzt, das leidige Morphium, womit ich selbst früher auch diese armen Patienten ausstattete, fast ganz fortlassen zu können. Sehr viele

Kranke haben ohne jede andre Arznei als das Kreosot den Hustenreiz verloren, ein Moment, auf das ich grossen Wert lege, weil der habituelle Gebrauch von Narkotizis den Kranken oft genug zu ihrem Hauptübel noch ein zweites gebracht hat. Vielleicht hängt damit z. Tl. auch die Wahrnehmung zusammen, dass beim ausschliesslichen Kreosotgebrauch die Verbesserung des Appetits bei vielen Patienten eine geradezu erstaunliche ist; aber auch wo vorher nicht wochenlang Morphium gebraucht war, sah ich meist eine sehr vorteilhafte Steigerung des Appetits, jedenfalls ist a priori der Zustand des Magens für mich niemals eine Kontra-Indikation in betreff des Kreosotgebrauches. Die häufige Verminderung der Bronchialsekretion bei Tuberkulösen erscheint eine der erklärlichsten Folgen dieser Behandlung, aber auch die Nachtschweisse und das Fieber habe ich dabei ohne Chinin, Agaricin etc. aufhören sehen.

Aus diesen Beobachtungen geht deutlich hervor, dass auch bei ganz ausgeprägten Erkrankungen der Lunge mit starkem Beteiligtsein des Allgemeinbefindens der Einfluss des Kreosots ein guter ist, wozu noch kommt, dass ich auf das bestimmteste versichern kann, dass die physikalischen Zeichen der Krankheit, ja sogar recht deutliche Dämpfungen der Spitzenregion während der Behandlung oft genug geschwunden sind. Ich habe dabei vorzugsweise die Kranken im Auge, welche durchaus nicht in der Lage waren, den Ort, die Wohnung zu wechseln oder den Beruf ganz oder zeitweise aufzugeben.

Ich habe es absichtlich vermieden davon zu sprechen, dass ich auf diese Weise Lungentuberkulose „geheilt“ habe, wohl wissend, dass hierzu eine jahrelange Kontrolle nötig gewesen wäre, die ich nicht ausüben konnte, ich habe aber die Überzeugung, dass in vielen Fällen durch konsequente Durchführung des Kreosotgebrauchs Heilung erzielt werden kann; nur müssen solche Kranke den Satz befolgen, den ich oft und gern ausspreche: „je besser es Ihnen geht, desto mehr müssen Sie für sich thun,“ ähnlich wie bei an-

scheinend geheilter Syphilis wiederholt anzuordnende Nachkuren unbedingt nötig sind.

Die Larynxtuberkulose ist mir nicht unzugänglich für diese Therapie erschienen, denn ich sah eine kleine Anzahl zweifelloser Geschwüre heilen, ja sogar Epiglottis-Infiltrate zurückgehen, indes waren offenbar die Erkrankungen dieser Region viel schwerer zu beeinflussen; noch schlechter liegen die Chancen, wenn bereits Grund dazu da ist, Tuberkulose des Darms anzunehmen, so dass der allgemeine Satz auch hier seine Bestätigung findet: je weniger das Allgemeinbefinden gelitten hat und je weniger Organe befallen sind, desto eher kann man auf einigen Erfolg rechnen.

Wenn ich die Fachgenossen hierdurch auffordere, die Behandlung der Lungentuberkulose mit Kreosot im ausgedehnteren Masse zu versuchen, so thue ich dies in der vollen Überzeugung, dass wir im Kreosot für die breite Masse derartig Kranker ein wertvolles Medikament besitzen, und ich glaube, einigermassen gereicht es der Methode zur Empfehlung, wenn ich erkläre, dass ich nach 9jähriger Verwendung alle Ursache habe, sie fortzusetzen. Es wäre mir ein Leichtes gewesen, eine nennenswerte Reihe sogenannter „glänzender Erfolge“ einzeln aufzuführen, damit würde ich aber nicht glauben, der Sache zu dienen. Allerdings bin ich sehr bestimmt geneigt zu glauben, dass man an Lungentuberkulose Erkrankte im Anfangsstadium mit Kreosot heilen kann, darin soll aber nicht der Schwerpunkt meiner Mitteilung liegen, sondern darin: dass man sehr, sehr vielen Tuberkulösen durch Kreosotgebrauch ausserordentlich nützen kann, denn das weiss ich, das kann ich verbürgen!

Das Kreosot ist bei der Behandlung der Tuberkulose ein Remedium, anceps zwar, aber deshalb doch von einem gewissen Wert selbst für diejenigen Kranken, welche nicht zu heilen sind.

Das freilich dürfen die Kollegen nicht vergessen, dass schon Bouchard gesagt hat: „$^1/_4$—1 Jahr lang soll das Kreosot gegeben werden“.

Möchten diejenigen, welche an diese Behandlungsweise herantreten, sich auch nicht mit kleinen Zahlen begnügen, ehe sie ihr Urteil über den Wert oder Unwert der Methode sich bilden, und besonders frischere Fälle (initiale Haemoptysen, Spitzenkatarrhe, geringe Infiltrate) zur Prüfung der Methode benutzen.

Es würde mich besonders freuen, wenn ich vielleicht durch diese kurze, aphoristische Mitteilung Anlass gegeben hätte zu neuen experimentellen exakten Untersuchungen [1]). Bei der grossen Leichtigkeit, mit der heute die Tuberkulose experimentell bei Tieren zu erzeugen ist, würde es keine Schwierigkeit haben, die Einverleibung von Kreosot in solche Versuchstiere zu dem Zweck vorzunehmen, um den Einfluss des Medikaments auf das tuberkulös gemachte Tier exakt zu studieren.

Wie aber auch die Entscheidung einer solchen wissenschaftlichen Untersuchung ausfallen möge, die empirisch gewonnenen Anschauungen, wie ich sie oben aussprach, werden bei mir nicht leicht erschüttert werden, denn das niederdrückende Gefühl absoluter Ohnmacht, was ich in den ersten 16 Jahren meiner ärztlichen Thätigkeit bei der Behandlung von Tuberkulösen empfand, die ich nicht gerade monate- oder jahrelang besten klimatischen Einflüssen aussetzen konnte, habe ich seit der Kreosotverwendung nicht mehr; ich kann den Eindruck nicht von der Hand weisen, dass das Kreosot bei der Tuberkulose mehr ist, als nur ein die Symptome milderndes Hilfsmittel!

Schliesslich möchte ich noch den Satz besonders herausheben:

Je mehr Kreosot pro die vertragen wird, desto besser die Wirkung. Erst in den letzten Monaten habe ich wieder hierfür ein sehr eklatantes Beispiel erlebt. Am 17. November 1886 stellte sich mir ein 16jähriger Gymnasiast mit erheblicher tuberkulöser Infiltration der rechten

---

[1]) Schüller (Archiv f. experim. Pathol. u. Pharm., 1879, Bd. II. S. 84) sah bei künstlich erzeugter Tuberkulose an Kaninchen nach Einatmung von Kreosotwasser eine Rückbildung der Infektion eintreten.

Lungenspitze vor. Derselbe erhielt die übliche Verordnung von 3 mal 1 Kapsel pro Tag. Am 28. Dezember kam er wieder und berichtete über sehr auffällige Besserung in jeder Beziehung. Dabei stellte sich heraus, dass er aus Missverständnis nicht 3×1, sondern 3×3 Kapseln (à 0,05 Kreosot d. h. fast $^{1}/_{2}$ Grm. pro Tag) gebraucht hatte. Sein sehr gutes Befinden veranlasste mich nichts daran zu ändern. Am 29. Januar 1887 hatte er auf diese Weise 627 Kapseln hinter einander verbraucht, also in 73 Tagen 31 Grm. Kreosot, hustet fast gar nicht mehr, hat im ganzen $2^{1}/_{2}$ Kilogrm. an Körpergewicht zugenommen, über der rechten Spitze ist keine Dämpfung mehr, nur einzelne Rhonchi nachzuweisen. Auswurf fehlt gänzlich, Urin ist normal, und sein Allgemeinbefinden äusserst befriedigend, obgleich er die Schule weiter besucht hat.

II.

Weitere Notiz zur Behandlung der Lungentuberkulose mit Kreosot.

Als ich im April 1887 meine Mitteilungen „über die Behandlung der Lungentuberkulose mit Kreosot“ an Herrn Geh. Rat Prof. Koch sendete, fügte ich dem begleitenden Schreiben hinzu, dass ich mich absichtlich in dem Aufsatze jeder theoretischen Betrachtung über die Wirkungsweise des Kreosots enthalten habe, weil mir hierzu die nötige Grundlage experimenteller Untersuchungen fehle, dass ich aber, darüber befragt, keine andre Meinung aussprechen könne als: „das dem menschlichen Organismus resp. der Zellen- und Gewebsflüssigkeit zugeführte Kreosot verändert den Nährboden für die Tuberkelbacillen derart, dass die vorhandenen Kolonien darauf nicht gedeihen können und zu Grunde gehen.“

Herr Geh. Rat Koch hatte die Güte, mir in einem Briefe vom 13. Mai 1887 auf meine Zusendung zu antworten:

„Der unverkennbare Einfluss, welchen das Kreosot auf die Tuberkulose auszuüben vermag, hat mich schon seit den Versuchen, die ich gemeinschaftlich mit Fräntzel vor einigen Jahren anstellte, lebhaft interessiert. Aber erst durch Ihre Mitteilungen in der Berliner klinischen Wochenschrift bin ich veranlasst, der Sache nochmals experimentell näher zu treten und den in meinem Laboratorium arbeitenden Herrn Dr. Cornet aus Reichenhall zu eingehenden Versuchen

darüber zu veranlassen. Auf jeden Fall werde ich diese Frage nicht wieder fallen lassen.“

Noch sind die Untersuchungen von Herrn Dr. Cornet nicht beendet, indes wurden von andrer Seite in dieser Richtung schon einige Versuche veröffentlicht, welche grosses Interesse verdienen

Im Verein für innere Medizin [Berlin, Sitzung vom 16. Mai[1])] teilte Herr P. Guttmann Folgendes mit: „Das Kreosot sei ein gutes Antiseptikum und verhindere auch, wie Koch fand, im Kulturglase das Wachstum der Tuberkelbacillen. Um zu prüfen, was bis jetzt noch nicht geschehen ist, wie stark antiseptisch das Kreosot wirkt, habe er an 13 pathogenen und 4 nicht pathogenen Mikroorganismen in folgender Weise Versuche angestellt. 10. Ccm. Nährgelatine wurden verflüssigt und mit einem genau abgemessenen Teile einer 5proc. verdünnt alkoholischen Kreosotlösung gut vermischt; dann liess man die Gelatine wieder erstarren. Es wurden so Mischungen hergestellt, welche $^1/_{4000}$, $^1/_{2000}$, $^1/_{1000}$ etc. Kreosot enthielten. In diese Mischungen wurden Reinkulturen von Mikroorganismen eingeimpft, gleichzeitig auch Kontrolimpfungen (in blosser Gelatine) angestellt. Von den 17 Mikroorganismenarten wuchsen 13 nicht mehr in einer Nährgelatine, welche $^1/_{2000}$, eine Anzahl von ihnen noch nicht in einer solchen, die $^1/_{4000}$ Kreosot enthielt. Auch die 4 übrig bleibenden von den 17 Mikroorganismenarten hatten bei einem Kreosotgehalt der Mischung von $^1/_{2000}$—$^1/_{1000}$ die Grenze erreicht, wo sie sich zu entwickeln aufhörten. Im allgemeinen lag bei den zahlreichen Versuchen die Grenze der Entwickelung bei einem Kreosotgehalt von $^1/_{3000}$—$^1/_{4000}$. Ziemlich analog dürften sich auch die Tuberkelbacillen verhalten“.

Aus diesen Versuchen ist gestattet zu schliessen: je grösser der Prozentgehalt des Nährbodens an Kreosot ist, desto grösser wird die Wahrscheinlichkeit, die Entwickelung der Mikroorganismen zu hemmen.

---

[1]) Refer. in der Berliner klinischen Wochenschrift 1887, No. 23.

Hieraus ergiebt sich die praktische Folgerung, dass die Aussichten bei der Behandlung der Tuberkulose wachsen mit der Menge des Kreosots, welche ein Patient aufnehmen kann. Dies entspricht aber wiederum den Erfahrungen, welche ich seit langer Zeit gemacht habe, und welche ich in meinem Aufsatze in die Worte zusammenfasste: „Je mehr Kreosot pro die vertragen wird, desto besser die Wirkung."

Im Verlauf des Jahres 1887 habe ich deshalb stetig mich bemüht, die Richtigkeit gerade dieses Satzes weiter zu prüfen und fühle ich mich gedrängt schon jetzt auszusprechen, dass ein Hinausgehen über die bisherige Maximaldosis — 0,45 pro die — überall da geboten ist, wo das Medikament gut vertragen wird, und dies ist, trotz aller theoretischen Raisonnements hierüber, die Regel, wenigstens bei der Darreichungsform, wie ich sie empfohlen habe, und bei den besten Präparaten. Ich trage jetzt nicht das geringste Bedenken, in raschem, alle 4 Tage vorzunehmendem Ansteigen um eine Kapsel (0,05 Kr.): von 3 Mal 1 Kapsel bis auf 3 Mal 2, 3, 4, 5 — also schliesslich 15 Kapseln mit 0,75 Kreosot pro die — dem Kranken zu geben, womit ich nicht sagen will, dass damit die äusserste Grenze des Erlaubten erreicht sei, und kann versichern, dass meine hohe Meinung von dem heilenden Einfluss des Kreosots, die ich bisher schon hatte, in dem Maasse noch gewachsen ist, als ich mit der Darreichung noch dreister geworden bin.

Da ich niemals hausärztliche Thätigkeit ausgeübt habe, so beziehen sich meine Erfahrungen mit wenigen Ausnahmen nur auf solche Kranke, die mich aufsuchen konnten, und welche demgemäss in überwiegender Mehrzahl nur relativ mässig vorgeschrittene Erkrankungen hatten.

Die Scheu Fräntzel's vor der Anwendung grosser Dosen in der Privatpraxis resp. bei ambulanten Kranken[1]) halte ich nach meinen Erfahrungen durchaus nicht für nötig, denn ich habe ausserordentlich viele Kranke 6—8—12 Monate

[1]) Fräntzel gab diesen nur 0,12 Grm. Kreosot pro Tag.

0,45 Kreosot pro die, und in diesem Jahre 3—4 Monate 0,75 pro die unausgesetzt brauchen lassen, ohne eine unerwünschte Nebenwirkung dabei zu sehen. Ebenso teile ich nicht seine Anschauungen über die grosse Einschränkung der Indikation zur Kreosotbehandlung.

Wenn ich auch nicht auf dem Standpunkte Gimbert's stehe, welcher schrieb: „Si l'on nous demendait maintenant de préciser les limites de l'emploi thérapeutique de la créosote dans la phthisie pulmonaire, nous serions tentés de répondre que nous voyons l'indication partout et la contre-indication nulle part," so muss ich doch gegen den Satz Fräntzel's[1]) im Interesse zahlloser Kranker entschieden protestieren: „dass die meisten Fälle der Tuberkulose erst zu einer Zeit in die ärztliche Behandlung kommen, wo die Kreosotbehandlung keine Erfolge mehr verspricht."

Ich glaube, die Gefahr zu irren ist wahrlich nicht gross, wenn man mit Dettweiler sagt „Spitzenkatarrh ist bereits Tuberkulose"; und kommen etwa Spitzenkatarrhe und geringe Infiltrationen der oberen Lungenpartien, bei denen das Kreosot gerade die besten Erfolge verspricht, nicht in ungemein grosser Zahl schon in „ärztliche Behandlung"? Wenn Herr Kollege Fräntzel wenigstens gesagt hätte „in Hospitalbehandlung kommen", dann liesse sich vielleicht darüber diskutieren. Aber auch dies möchte ich durchaus nicht ohne weiteres zugeben und zwar um so weniger, als Fräntzel selber berichtet: „oft sind Kranke mehrere Jahre hintereinander wiedergekehrt (in die Charité), haben immer wieder von neuem nach der Kreosotkur verlangt und sind eine Reihe von Jahren hindurch immer wieder zum Frühjahr arbeitsfähig aus der Anstalt geschieden."

Leider habe ich im Laufe der letzten Monate gar nicht selten in den Händen von Lungentuberkulösen ärztliche Verordnungen gesehen, in denen den Kranken in irgend einer Form 3 Mal täglich 0,01 (!) Kreosot auf längere Zeit ver-

---

[1]) Deutsche medizinische Wochenschrift, Vortrag im Verein für innere Medizin am 4. April 1887.

schrieben war. Ich halte diese Dosen für absolut wertlos für den in Rede stehenden Zweck, und es ist der hauptsächlichste Grund dieser kleinen Mitteilung, die Herren Kollegen zu bitten, mit solchen und kleinen Dosen überhaupt nicht lediglich Zeit zu verlieren; dieselben sind nur das sichere Mittel, um die Geneigtheit zur weiteren Verwendung des Kreosots beim Arzte auszurotten und die Kreosotbehandlung bei den Kranken in Verruf zu bringen.

III.

Zur Behandlung der Lungentuberkulose mit Kreosot.

(1889.)

Nachdem seit meinen Mitteilungen in der Berliner Klinischen Wochenschrift 1887 No. 15 und 48 „über die Behandlung der Lungentuberkulose mit Kreosot“, welche sich auf ein ambulantes Beobachtungsmaterial von etwa 5000 Fällen stützen, die Verwendung des Kreosots thatsächlich eine allgemeine geworden ist, denn es wird jetzt in allen Erdteilen in grossen Mengen zu diesem Zweck gebraucht, glaube ich annehmen zu dürfen, dass dies wesentlich darauf beruht, dass ich sehr gemässigt im Versprechen dessen, was diese Behandlung leistet, gewesen bin und dass sie das gehalten hat, was ich versprach. „Allerdings bin ich sehr bestimmt geneigt zu glauben, dass man an Lungentuberkulose Erkrankte im Anfangsstadium mit Kreosot heilen kann, darin soll aber nicht der Schwerpunkt meiner Mitteilungen liegen, sondern darin: dass man sehr, sehr vielen Tuberkulösen durch Kreosotgebrauch ausserordentlich nützen kann, denn das weiss ich, das kann ich verbürgen.“

So schrieb ich damals und ich denke, dass dies ebenso bestimmt als vorsichtig gesagt war; auch jetzt noch habe ich gar keine Veranlassung etwas daran zu ändern. Die Mitteilungen, welche seitdem über die Kreosotbehandlung veröffentlicht wurden, haben in keinem Falle einen direkt gegnerischen Standpunkt eingenommen; alle bestätigen,

dass das Kreosot ein brauchbares, ja wertvolles Medikament bei Behandlung der Lungentuberkulose oder Phthisis sei, zum Teil rühmen sie seinen Nutzen auf das lebhafteste, fast alle sehen aber dasselbe lediglich als ein symptomatisches Mittel an, geeignet den Appetit zu verbessern, die Sekretion zu beschränken, den Hustenreiz zu mildern etc., während ich in meinen Mitteilungen dem Gedanken Raum gab, dass das Kreosot die Grundkrankheit selbst beeinflusse, dass es den Nährboden für die Entwickelung der Tuberkelbacillen minder geeignet oder ungeeignet mache, mit einem Wort, dass es sich bei dieser Therapie um ein antibacilläres Imprägnierungs-Verfahren handle. Nichts war natürlicher, als dass ich den Wunsch aussprach, es möchte durch exakte wissenschaftliche Untersuchungen diese Frage geklärt werden.

Eine meine Anschauungen scheinbar bestätigende Mitteilung über solche Untersuchungen machte bald danach Paul Guttmann[1]), welcher das Verhalten der Tuberkelbacillen auf Nährgelatine untersuchte, welche mit Kreosot vermischt war. Er fand, dass bei $^1/_{4000}$ Kreosotgehalt im sterilisierten Blutserum das Wachstum der Tuberkelbacillen ein äusserst geringes war, sodass schon bei einer wenig stärkeren Konzentration es vollständig aufhörte. „Wenn es also eine Möglichkeit gäbe — so schreibt er — dem Organismus so viel Kreosot zuzuführen, dass im Blute längere Zeit hindurch $^1/_{4000}$ von seiner Menge Kreosot enthalten sein könnte, dann wäre das Aufhören im Wachstum der Tuberkelbacillen denkbar. Eine so grosse Kreosotmenge dem Körper zuzuführen ist aber unmöglich. Denn wenn die Blutmenge mit $^1/_{13}$ des Körpergewichts angenommen wird, so würde sie beispielsweise bei 60 Kilogrm. Körpergewicht 4615 Grm. betragen, es müsste also mehr als 1 Grm. Kreosot im Blute zirkulieren, um den Kreosotgehalt des Blutes auf $^1/_{4000}$ zu bringen. Wie viel Kreosot aber in den Magen eingeführt werden müsste, um $^1/_{4000}$ Kreosotgehalt

[1]) Paul Guttmann, die antiseptische Wirkung des Kreosots und seine Empfehlung gegen Lungenschwindsucht. Zeitschr. f. klin. Medic. Bd. XII. H. 5.

im Blute zu erreichen, entzieht sich natürlich jeder Berechnung."

Nun, ich glaube, dass das Postulat von Guttmann in Beziehung auf die eingeführte Kreosotmenge doch vielleicht erreichbar ist!

Seit meiner letzten Publikation im Herbst 1887 habe ich bei vielen Hunderten von Tuberkulösen meine Kreosotkapseln (à 0,05) derartig verordnet, dass ich den ersten Tag 3, jeden folgenden Tag eine mehr nehmen liess, so dass vom 18. Tage ab 3×7 Kapseln (in 3 Fällen[1]) 3×9) viele Monate lang gebraucht wurden, d. h. also 1 Grm. (in 3 Fällen 1,35 Grm.) pro Tag! Da nun entschieden nicht anzunehmen ist, dass das eine Gramm bereits vollkommen aus dem Körper ausgeschieden ist, ehe das zweite, dritte u. s. w. hinzukommt, so ist sehr wohl denkbar, dass eine derartige Kumulation beim Menschen stattfindet, welche den von Guttmann geforderten Mengen entspricht.

Es ist gewiss nicht überflüssig, wenn ich zur Beleuchtung des eben Gesagten wenigstens ein Beispiel hier einschalte.

Am 30. August 1888 übersendete mir Herr Stabsarzt Dr. Böhr aus dem Manöver-Terrain einen Premier-Leutnant der Infanterie mit ausgeprägter Tuberkulose der rechten Lungenspitze. Dämpfung über der Fossa supraspinata dextra, trockenklingende Rhonchi daselbst, starke Abmagerung, quälender Husten, mässiger Auswurf, geringer Appetit, schlechtes Aussehen. Reichliche Bacillen im Auswurf, auch elastische Fasern, geringe Dyspnoe. Ein Jahr vorher hatte Patient Pleuritis sicca dextra.

Vom 1. September ab brauchte Patient in Breslau Kreosot, vom 18. September ab 20 Kapseln pro Tag. — Am 29. September im Morgensputum Tuberkel-Bacillen, die nur

---

[1]) Einen dieser Fälle habe ich mit Herrn Dr. Th. Körner-Breslau behandelt; der Kranke hat vom Juni 1888 ab viele Monate 1,35 Grm. Kreosot p. Tag verbraucht und sich dabei sehr wohl befunden. Die letzten Nachrichten (aus Lemberg in Galizien) lauten ebenfalls sehr günstig.

in kleinen Häufchen zusammenliegen, ebenso noch elastische Fasern. Im übrigen fortschreitende Besserung in jeder Beziehung, enormer Appetit. Am 1. November Wieder-Eintritt in den aktiven Dienst, da die Dämpfung geschwunden, Auswurf gänzlich fehlt, Körpergewicht zugenommen hat. Husten nur noch morgens. Während des ganzen Winters kein Tag Dienstversäumnis, Felddienstübungen unter Umständen bis an die Kniee im Schnee mitgemacht, ständige Zunahme der Körperfülle, in Summa 20 Pfund, blühendes Aussehen, keinerlei Beschwerden. Im April dieses Jahres fehlte jede physikalisch nachweisbare Veränderung am Thorax, ebenso jeder Auswurf, kurz, die Möglichkeit, hier an Tuberkulose zu denken, fehlte für jeden Nichteingeweihten vollkommen. Patient hat vom 1. September 1888 bis Anfang Juni 1889 5400 Stück Kapseln gebraucht, mit 270 Grm. Kreosot und 1080 Grm. Tolubalsam! und hat sich seit Jahren nicht so wohl und frisch gefühlt wie jetzt. Er braucht die Kapseln der Sicherheit halber vorläufig weiter, indess nur 9 pro Tag.

Auf diese Art habe ich viele Hunderte von Patienten behandelt und immer wieder, besonders bei frischen Fällen, oft meine Freude an der Wirkung des Medikaments gehabt und Günstiges erlebt, natürlich auch stets Kranke gesehen, bei denen die Wirkung durchaus keine so grosse gewesen ist. Auch jetzt noch muss ich aussprechen, dass die Zahl der Patienten, welche das Medikament in der von mir gewählten Form mit Tolubalsam in Kapseln nicht vertragen, eine recht kleine ist, und oft konnte ich ermitteln, dass an dem angeblichen Nicht-Vertragen die Art des Einnehmens, z. B. in den leeren, anstatt den gefüllten Magen, die Schuld trug.

Vor allen Dingen hat mich aber diese Art der Behandlung in dem früher von mir ausgesprochenen Satze bestärkt: „Je mehr Kreosot pro Tag vertragen wird, desto besser die Wirkung“. Ebenso hat sie mir gezeigt, dass der Vorwurf, welcher der Tolubalsam-Beimengung, wegen ihrer angeblichen Störung der Verdauung, gemacht wird,

hauptsächlich am Schreibtisch konstruiert ist. Reuss hat nach vielfachen Versuchen gefunden, dass das Kreosot, gemischt mit Tolubalsam, sehr gut vertragen wird,[1] und ich habe das lediglich bestätigen können. Übrigens bezweifle ich gar nicht, dass mit der Hopmann'schen Mischung (Kreosot 1, Tinctura gentianae 2 zu 3×3 bis 3×30 und mehr Tropfen), sowie mit dem Bouchard'schen Kreosotwein und andern Mischungen in genügend grosser Dosis ganz dasselbe zu erreichen ist, nur habe ich gar keine Veranlassung gehabt, meine so viele Jahre benutzte Verbindung von Kreosot mit Tolubalsam in Kapselform aufzugeben, da sie billig, bequem und gut verträglich ist. Auch gegen das Kreosotwasser lässt sich gar nichts sagen, nur müssten sehr grosse Quantitäten getrunken werden, wenn die allein einen Erfolg versprechenden grossen Dosen Kreosot auf diese Weise einverleibt werden sollen.

Während ich nun in dieser Art die Lungen- (auch Kehlkopf- und Drüsen-) Tuberkulose behandelte und immer noch hoffte, es würden die mir von Koch in Berlin in Aussicht gestellten wissenschaftlichen Untersuchungen von Cornet durch Tier-Experimente der Anschauung Stütze geben, dass das in den Organismus eingebrachte Kreosot den Nährboden verändere und dadurch antibacillär wirke, erschienen zwar die ausgezeichneten, epochemachenden Arbeiten und Versuche Cornet's, indes gerade in der Richtung, auf die ich am meisten Erwartungen setzte, mit gänzlich negativem Resultat.

Cornet[2]) infizierte 7 Meerschweinchen mit Tuberkelbacillen, teils durch Impfung, teils durch Inhalation, und brachte denselben danach täglich durch Magenkatheter 0,02 Kreosot bei, einigen hatte er auch schon eine Zeitlang vor der Infektion das Kreosot gegeben. Alle diese Tiere gingen aber an Tuberkulose zu Grunde, wie die Kontroltiere.

---

[1]) Reuss gab die Mischung in der Form von Dragées.

[2]) Cornet, Ueber das Verhalten der Tuberkelbacillen im thierischen Organismus unter dem Einfluss entwickelungshemmender Stoffe. Zeitschrift f. Hygiene. Bd. V. 1888.

„Der destruirende Prozess der Tuberkulosis — schreibt Cornet — die Entwickelung und Vermehrung der Bacillen war also auch durch reichliche Verabreichung von Kreosot (auf das Körpergewicht des Menschen berechnet täglich 2 Grm. und darüber) in keiner Beziehung (bei den Tieren) gehemmt worden. Sehen wir nun gleichwohl beim Menschen durch Anwendung von Kreosot den Verlauf der Tuberkulose in manchen Fällen günstig beeinflusst, so kann diese Einwirkung offenbar nicht in einer antibacillären, entwickelungshemmenden Kraft dieses Mittels ihren Grund haben, sondern ist von andern, bisher unbekannten Verhältnissen abhängig."

Den Schwerpunkt der eventuell günstigen Wirkung glaubt Cornet in die Sekretions-Verminderung durch das Kreosot legen zu müssen.

Ich kann mich noch nicht entschliessen, diese Frage für eine erledigte anzusehen. Dass das Kreosot bei der Behandlung der Lungentuberkulose ein sehr wertvolles Medikament ist und grosse Wirkungen hat, dafür bürgt mir neben den sehr zahlreichen spontanen Kundgebungen von Kollegen aus ganz Deutschland und darüber hinaus, welche sich bei mir in Rücksicht auf erzielte Erfolge für die Empfehlung des Kreosots bedankten, die ganz enorme und seit zwei bis drei Jahren immer sich steigernde Verbreitung der Kreosottherapie, ein Moment, welches um so schwerer ins Gewicht fällt, als die Kurzlebigkeit von Medikamenten, welche nicht halten, was von ihnen versprochen wurde, bekanntlich eine sehr grosse ist, wobei ich hier nur an das Natrium benzoïcum und an das Arsen erinnern will. Wie das Kreosot aber wirkt, das halte ich noch keineswegs für genügend aufgeklärt. Die „Appetit verbessernde" Wirkung (Klemperer) und die „sekretionsvermindernde" Wirkung (Cornet) sind sicher vorhanden, aber dass dies die Hauptwirkungen seien, fällt mir äusserst schwer anzunehmen. Ich kann mich noch nicht entschliessen, trotz der absolut negativen Resultate beim Tier-Experiment, den Gedanken aufzugeben, dass beim Menschen durch genügende Kreosotzufuhr der Nähr-

boden für die Tuberkelbacillen-Entwickelung im ungünstigen Sinne beeinflusst wird und ich möchte mir den Vorschlag erlauben: doch auch einmal das Blutserum von solchen Menschen, welche längere Zeit täglich 1 Grm. und mehr Kreosot gebraucht haben, darauf hin zu untersuchen, ob die Bacillen hierauf in gleicher Weise gedeihen, wie auf gewöhnlichem menschlichen Blutserum.

Wenn man notorisch Tuberkulöse lediglich unter Kreosotbehandlung hat heilen sehen — und ich kenne nun schon eine ganze Reihe jahrelang controllierter Fälle — wenn man bei einer sehr grossen Menge die einzelnen Krankheitserscheinungen, inklusive der physikalisch nachweisbaren Veränderungen am Thorax, zurückgehen sah, ohne dass die Lebensverhältnisse der Kranken geändert wurden, wenn man lange vorhandene, eiternde tuberkulöse Halsdrüsen in verhältnismässig kurzer Zeit heilen, die geschwollenen verschwinden und die begleitende Lungentuberkulose sich wesentlich bessern, wenn man tiefe, zerklüftete Geschwüre im Larynx absolut vernarben sah, ohne jede andre Behandlung als unter innerlich gebrauchtem Kreosot, wenn man die Körperfülle heruntergekommener Tuberkulöser durch 20—30 Pfd. Gewichtszunahme gesteigert sah und zwar bei Leuten, die auch vorher nicht gerade schlechten Appetit hatten, dann fällt es jemandem, der 11 Jahre lang so sehr viel Vorteilhaftes vom Kreosotgebrauch wahrgenommen hat, doch recht schwer, dies alles nicht auf die antibacilläre Wirkung des Kreosot zu beziehen und nur der „sekretionsvermindernden“ und „appetiterregenden Wirkung“, eventuell einer ganz unbekannten zuzuschreiben, besonders wenn man die besten Wirkungen bei Kranken im Initialstadium sah, wo von reichlicher Sekretion überhaupt noch nicht die Rede war, oder wo sie überhaupt ganz fehlte und der Appetit auch nicht gerade besonders darniederlag.

Indessen dem Ausspruch der exacten Forschung: eine antibacilläre Wirkung des Kreosots im Organismus ist beim Meerschweinchen nicht nachzuweisen, muss man sich beugen. Aber für die Behandlu g der Tuberkulose mit Kreosot

hat dies Resultat keine Bedeutung. Immer wieder von neuem halte ich mich auf Grund meiner Beobachtungen an Tausenden von Kranken verpflichtet, der Kreosotbehandlung das Wort zu reden, aber mit grossen Dosen muss sie vorgehen, die kleinen sind wertlos!

Viele Monate lang 1 Grm. Kreosot pro Tag (eventuell auch bis zu 1,35 Grm. und noch darüber hinaus), gleichviel in welcher Form der Darreichung, das muss angestrebt werden und ist in den meisten Fällen zu erreichen, falls das Präparat gut ist und die Kapseln oder Tropfen oder der Wein mit Kreosot nicht in den leeren Magen, sondern unmittelbar nach der Mahlzeit genommen werden. Je besser es einem Kranken danach geht, desto ausdauernder muss er diese Behandlung fortsetzen!

Möchten nur recht viele Initialerkrankungen (Spitzenkatarrhe und geringe Infiltrationen) möglichst bald mit grossen Dosen Kreosot behandelt werden, dann würden die guten Resultate dieser Behandlung noch augenfälliger werden, als sie es jetzt schon sind. Bei den vorgeschrittenen Krankheitsfällen ist wenig zu erwarten!

IV.

Ueber Ersatz und Ergänzung der Koch-schen Behandlung der Lungentuberkulose durch meine Kreosotbehandlung.

(1891.)

Nachdem mir am 20. November vorigen Jahres die Koch'sche Lymphe zugegangen war, ermöglichte es mir das liebenswürdige Entgegenkommen des dirigierenden Arztes der Krankenheilanstalt Bethanien, des Herrn Dr. Methner, ungesäumt die Behandlung aller der mit Lupus der Haut, der Nasen- und Mundschleimhaut, mit Knochen- und Gelenktuberkulose, sowie mit Kehlkopf- und Lungentuberkulose behafteten Patienten des Krankenhauses in Angriff zu nehmen. Hierzu kamen gleichzeitig eine Anzahl privater Kranker, die an Kehlkopf- und Lungentuberkulose litten, bei deren Auswahl ich aber, der Aufforderung Koch's folgend, ältere und schwerere Erkrankungen unbedingt ausschloss. Diesem Umstande ist es wohl zuzuschreiben, dass ich, abgesehen von einigen in Bethanien vorgekommenen alarmierenden Zufällen (bei 3 von 6 behandelten Lupusfällen) wie Collaps, Hämaturie, Albuminurie, diese alle übrigens bei Anwendung von Dosen von 2—4 Milligrm. und alle ohne dauernde Folgen, keinerlei schlimme Begleiterscheinungen und namentlich keinen Todesfall zu verzeichnen hatte. Auf die Einzelheiten einzugehen, behalte ich mir für eine weitere Arbeit vor. Für heute will ich mich lediglich mit der Lungentuberkulosis beschäftigen. Mit den kürzlich von Ewald in dieser Wochenschrift mitgeteilten Erfahrungen decken sich die

meinigen zunächst in dem Punkte, dass ich bis jetzt keinen Fall von Heilung gesehen habe, wobei ich aber dem Umstande doch grosse Bedeutung beilege, dass die Behandlungszeit von 2 Monaten immer doch nur eine kurze ist, um so mehr, als von andern Seiten her doch schon über einige geheilte Fälle berichtet worden ist, welche längere Zeit behandelt waren, und ich doch wenigstens einen Fall habe, der, im allerfrühesten Stadium behandelt, anscheinend die Heilung erreicht. Ferner sah ich wie Ewald und andre Beobachter in einem Teile von Fällen eine Besserung des Befindens und zwar selbst bei Kranken, die man nicht gerade als leicht erkrankt bezeichnen konnte, besonders war Hebung der Ernährung, des Appetits, Verminderung der Nachtschweisse, des Hustens, des Auswurfs bei einigen zu bemerken, aber auch bei den am längsten behandelten — so bei einem an Kehlkopf- und Lungentuberkulose leidenden Manne, der von Anfang November in Berlin (bis zu 1 Dcgrm.), später von mir hier behandelt wurde, und der bis jetzt $1^3/_4$ Grm. der reinen Lymphe in Summa erhalten hat, — noch immer Bacillen, noch immer Reaktionen auf 3 Cgrm. mit Fieber und Frost etc. Ich sah Dämpfungen, die zu Anfang der Behandlung vorhanden waren, sich unter dem Einfluss des Mittels verstärken, daneben neue auftauchen und konnte diese Dämpfungen, nachdem sich das Verstärken und Verringern evident unter dem Einfluss der Einspritzungen mehrmals wiederholt hatte, endlich fast vergehen sehen — aber selbst bei frischen Erkrankungen, wie bei einer Frau, die zweifellos erst seit August krank war, also günstigste Aussichten bot, konnte ich doch nach jetzt zweimonatlicher Behandlung zwar Einfluss auf den Prozess in den Lungen, aber keine deutliche Heiltendenz wahrnehmen, und das Sputum enthält heute sehr viele Bacillen und zum erstenmale elastische Fasern. Ferner sah ich bei einer Frau, die ich mit Herrn Dr. Dyrenfurth-Rawitsch am 26. November untersucht hatte, bei der eine nur mässige Dämpfung der linken Spitze die Koch'sche Behandlung angezeigt erscheinen liess, binnen 14 Tagen nach sechs Einspritzungen bis zu 5 Milligrm.

unter rascher Aufhellung der Dämpfung die exquisitesten Zeichen einer grösseren Caverne — Metallklang und amphorisches Atmen — eintreten.

Nehme ich zu diesen persönlichen Wahrnehmungen aus der Fülle der Mitteilungen über diesen Gegenstand das, was sich auf die Lungentuberkulose bezieht, so geht aus dem allen hervor, dass das Koch'sche Heilverfahren in einer kleinen Anzahl von Fällen vorläufige Heilung, in vielen andern erhebliche Besserung bewirkt hat und in einer nicht geringen Anzahl ohne bessernden Einfluss blieb. Halten wir aber auch nur die Heilungen und Besserungen im Auge, so darf doch dabei nicht übersehen werden, dass diese Behandlungsmethode an die Kranken ganz ungewöhnlich grosse Ansprüche macht und grosse Schwierigkeiten einschliesst. Der monatelange Aufenthalt im Hospital oder in Hausbehandlung, die zwei- bis dreitägig wiederkehrende Fiebererzeugung, oft begleitet von sehr lästigen Nebenerscheinungen, gar nicht zu gedenken der doch nicht ausgeschlossenen Möglichkeit gefahrvoller, lebenbedrohender Wirkungen, das alles sind starke Zumutungen an die Kranken, immerhin freilich solche, welche bei einer Sicherheit der guten Schlusswirkung für eine Anzahl Kranker nicht schwer ins Gewicht fallen würden, aber eine ganz ungemein grosse Zahl von Lungentuberkulösen ist durch äussere Gründe gar nicht in der Lage, ein andrer Teil nicht willens monatelang diese Kur zu unternehmen. Sehr viele werden sich leider gerade zu der Zeit, wo bei ihnen nur initiale Symptome vorliegen und wo für sie vielleicht gerade die grössten Hoffnungen beständen, von dem Koch'schen Heilverfahren volle Hilfe zu haben, nicht zu einer Kur entschliessen, welche sie, obgleich sie sich kaum sonderlich krank fühlen, vollständig der Ausübung ihres Berufes entzieht, durch welchen sie sich und ihre Angehörigen ernähren sollen.

Es giebt ferner bereits eine ganze Anzahl von Kranken, welche die neue Behandlungsmethode zwar begonnen, aber wieder aufgegeben haben, viele, welche durch den Gedanken an die Möglichkeit einer Gefährdung durch die Methode eine

nicht zu überwindende Scheu vor derselben haben, schliesslich Kranke, die vorläufig bacillenfrei und anscheinend geheilt einer Nachkur bedürfen — in Rücksicht auf alle diese Kategorien ist es schon jetzt angezeigt, lebhaft daran zu erinnern, dass Koch in seiner ersten Mitteilung vom November in Betreff der Tuberkulosebehandlung auf „die bisher als nützlich erkannten Behandlungsmethoden, die Anwendung des Gebirgsklimas, die Freiluftbehandlung, specifische Ernährung u. s. w." hingewiesen hat. Zwar hat er von diesen nur gesprochen, insofern sie mit seinem neuen Verfahren etwa zu kombinieren seien, indes werden sie in nicht gar seltenen Fällen auch unter dem Zwang der Verhältnisse, wie ich sie oben andeutete, an Stelle der Koch'schen Kur verwendet werden können und müssen.

Unter den „bisher als nützlich erkannten Behandlungsmethoden" hat Koch die Kreosotbehandlung nicht genannt, und doch verdient sie diese Bezeichnung, und zwar in höchstem Grade! zumal sie überall und für Alle[1]) und oft ohne Berufsstörung anwendbar ist, von ihr doch nur die Kranken ausgeschlossen werden müssen, welche in den vorgeschrittensten Stadien der Krankheit sich befinden, und weil sie überdies absolut frei von jeder Gefahr für den Organismus ist.

Ich könnte mich damit begnügen, darauf hinzuweisen, was ich seit Anfang 1887 über diese Angelegenheit geschrieben[2]) habe, und darauf, dass seit meiner ersten Mitteilung über die Kreosotbehandlung der Lungentuberkulose, welche ich damals, einer sonst wenig beachteten Anregung[3]) von Bouchard und Gimbert in Paris (1877)

[1]) Per Tag: 10 Kreosotkapseln à 0,1 Kreosot kosten 20—25 Pfg.

[2]) Sommerbrodt, Berl. klin Wochenschrift, 1887, No. 15 und 48, und Therapeutische Monatshefte, Juli 1889: „Über die Behandlung der Lungentuberculose mit Kreosot".

[3]) *Prof. Sée in Paris giebt in der Médecine moderne (No. 16, 1891) eine ausführliche Geschichte der Kreosotbehandlung (refer. i. Medicin. Revue No. 9, 1891) und mit Bezug auf die Versuche von Bouchard und Gimbert spricht er dort aus: „dass wenig Gewicht auf diese Versuche gelegt wurde, die so ziemlich der Vergessenheit geweiht waren,*

folgend, an circa 5000 Kranken angewendet hatte, ehe ich sie empfahl, diese Behandlungsweise thatsächlich bis zum November vorigen Jahres 4 Jahre lang in allen Erdtheilen ununterbrochen angewendet wurde, was bei der Kurzlebigkeit von Medikamenten, die nicht halten, was sie versprachen, immerhin ein recht beachtenswertes Lebensalter ist, ich könnte hinweisen auf die sehr zahlreichen, mir von Kollegen des In- und Auslandes mündlich und schriftlich bekundeten Zustimmungen in Betreff der grossen Nützlichkeit meiner Kreosotkur — besonders seit ich die Notwendigkeit der grossen Dosen (1 Grm. pro Tag und darüber hinaus) betont habe[1] —, sowie auf sehr zahlreiche mehr oder minder zustimmende Veröffentlichungen in medizinischen Journalen, indess glaube ich, dass unter den heutigen Verhältnissen doch noch etwas kräftigere Beweismittel nötig sind.

Im nachstehenden lasse ich deshalb die abgekürzten Krankengeschichten vorläufig von 17 durch Kreosot geheilten tuberkulösen Patienten folgen, von denen jeder von mindestens einem Kollegen mitbeobachtet worden ist.

I. Herr Graf D. auf Z. (Herren Dr. v. Rekowski, Dr. v. Putiatizki, Dr. v. Swizcicki, Posen), geb. 1845. — Vier Geschwister an Tuberkulosis gestorben. — 1875: Pleuritis — Reichenhall — Italien 1879: wieder Pleuritis.

8. August 1879 zum erstenmal bei mir, damals fand ich: Epiglottitis (tub.?), Katarrh der rechten Lungenspitze mit geringer Dämpfung. — Kreuth. — Besserung.

als im Jahre 1887 in Deutschland Fräntzel und Sommerbrodt mit Nachdruck auf die Wirksamkeit der Kreosotbehandlung hinwiesen."

[1]) Fräntzel (Berl. klin. Wochenschr., 1887, No. 17, S. 312) empfahl für die Privatpraxis 1 Grm. Kreosot auf 100 Grm. Colatur, wovon 3 mal täglich ein Theelöffel, d. h. innerhalb 8 Tagen (!) 1 Grm. Kreosot, verbraucht werden sollte, und berichtet schon von diesen sehr kleinen Dosen ziemlich gute Wirkungen. *Fräntzel sagt aber: Die Wirkung ist keine specifische, sondern nur eine auffallend tonisierende und sekretbeschränkende.*

Vom Oktober 1887 ab wegen andauernder tuberkulöser Lungenerkrankung Kreosotkapseln 6 Monate hindurch bis zu 1 g per Tag.

24. November 1888 fand ich durchaus gesunde Lungen und Kehlkopf.

26. Januar 1891: Briefliche Mittheilung: „Mein gegenwärtiger Zustand ist ein befriedigender, den gegenwärtigen Winter habe ich sehr gut, trotz vieler Jagdstrapazen überstanden und bin eben so wohl wie 1888.

2. Frau Kaufmann H., Glatz, 31 Jahre (Hausarzt Herr Dr. Richter). Nach einer Entbindung stellte sich 1882 ein Lungenleiden ein. Sanitätsrat Dr. Drescher, Reinerz, und Herr Dr. Fränkel, Breslau, bezeichneten dasselbe als Tuberkulose und wünschten für den Winter Aufenthalt in Italien, welcher aber unterblieb.

Am 2. Oktober 1882 fand ich tuberculöse Infiltration der linken Lungenspitze und bei 3 Monate bestehender Heiserkeit tuberkulöse Erkrankung des linken Stimmbandes. — 93 Pfund Gewicht. — Patientin brauchte auf meine Verordnung Kreosot, aber noch in kleinen Dosen 6—8 Kapseln à 0,05 per Tag. — Besserung unter fast stetigem Gebrauch bis 1887. — 118 Pfund.

Am 21. Juni 1887 fand ich noch Tuberkulose der linken Spitze, den Larynx gesund. Von da ab 15 bis 20 Kapseln per Tag ein Jahr lang.

1889 im Sommer fand ich Lungen und Kehlkopf gesund; seitdem habe ich diese Thatsachen öfters konstatiert. Körperfülle erheblich. Letzte Bestätigung des Wohlbefindens durch Brief vom 20. Januar 1891.

3. Herr Stud. med. S., 20 Jahre (Herr Dr. Scheps, Breslau, kennt den Fall), hat Vater und Schwester an Tuberkulosis verloren, begann im Januar 1882 zu husten, Oktober Hämoptoë.

3. November 1882 fand ich Infiltration der rechten Lungenspitze mit starker Dämpfung. Schickte ihn nach Görbersdorf und verordnete Kreosot $^1/_4$—$^1/_2$ Grm.

pro Tag. Patient blieb unter stetigem Kreosotgebrauch in Görbersdorf bis April.

16. April 1883 fand ich die Lunge noch krank. Von Mai bis August Kreosot in Görbersdorf (Dr. Römpler).

September 1883 fand ich keine Spur einer Erkrankung der Lunge. Patient hat 1500 Kreosotkapseln gebraucht.

Seitdem habe ich mich oft von der Heilung überzeugt; S. ist seit 1885 Arzt und sehr beschäftigt.

25. Januar 1891: Meine heutige Untersuchung bestätigte das Fortbestehen voller Gesundheit.

4. Herr E., Münsterberg, 22 Jahre (Herr Dr. Eckwert, Glatz, kennt den Fall), trat den 21. Juni 1886 in Behandlung. Mutter 41 Jahre alt an Tuberkulosis gestorben. Seit Februar 1886 häufig Blutauswurf, Husten, Abmagerung. Tuberkulose der rechten Lungenspitze, — Kreosot 1600 Kapseln verbraucht.

7. Dezember 1887: Kein Zeichen von Erkrankung nachzuweisen. — Frei von Husten und Auswurf.

25. Januar 1891: Briefliche Mitteilung: „Bin seit dem 7. Dezember 1887 nur zweimal krank gewesen, und zwar Unterleibsleidend; September 1889 Karlsbader Kur, danach Körpergewicht auf 110 Pfund reduziert, jetzt 136 Pfd.; seit einem Jahre fühle ich mich sehr wohl.“

5. Frau G., 47 Jahre, Reibnitz (Herr Dr. Pinkert, Schönau) Ehemann starb 1880 an Lungentuberkulose. 1884 trat bei der Frau Bluthusten auf, Husten, Abmagerung. 1885 Reinerz.

18. August 1886 fand ich Infiltration der rechten oberen Lunge; Patientin brauchte bis zum 23. Juni 1887 2000 Kreosotkapseln unter stetiger Besserung.

1. Juli 1887 fand ich die Frau gesund; dieselbe überstand Dezember 1889 schwere Influenza.[1])

27. Januar 1891: Briefliche Mitteilung, dass sie völlig gesund sei.

---

[1]) *Wenn nur die geringsten Reste der Lungentuberkulose noch vorhanden sind, dann werden sie durch eine Influenza-Infektion stets von neuem mobil.*

6. Herr Kaufmann F., 36 Jahre, Breslau (Hausarzt Herr Sanitätsrat Dr. Caro), hatte August 1886 Infiltration der linken Lungenspitze, wiederholte Hämoptoë, Abmagerung und Husten seit einigen Monaten, Fieber. Vom September 1886 bis Juni 1887 circa 2000 Kreosotkapseln mit Tolubalsam gebraucht, und zwar in Breslau, ausser während des ersten Monats ohne Berufsstörung. In 7 bis 8 Monaten nahm F. 20 bis 25 Pfund zu und verlor jede pathologische Erscheinung der Atmungsorgane. Seitdem ist derselbe vollkommen gesund geblieben, was ich oft konstatierte. Sputum während eines einmal kürzlich aufgetretenen, kurzdauernden Bronchialkatarrhs bacillenfrei. Sehr gute Ernährung. Letzte Untersuchung 2. Januar 1891.

7. Frau Gastwirt H., Neumarkt i. Schl., 31 Jahre (Hausarzt Herr Dr. Beier), trat am 10. Mai 1887 in Behandlung. Seit einem Jahre zu beiden Seiten des Halses grosse Drüsenpakete, wegen derselben von Dr. Beier und Dr. Jaenicke, Breslau, behandelt, ohne dass ein Einfluss zu erzielen war; seit 3 Monaten Husten, kurzer Atem, reichlicher Auswurf, starke Nachtschweisse, von 125 Pfund Gewicht auf 95 Pfund heruntergegangen.

10. Mai 1887: Rechts am Halse besonders grosse Drüsenpakete, zweifingerdicker Wulst, links um ein geringes kleiner. Tuberkulose der rechten Lungenspitze. — Kreosot.

22. August 1887: Schon nach 4 Wochen auffällige Verkleinerung der Drüsen, Verminderung aller sonstigen Symptome; heute, nach Verbrauch von 500 Kreosotkapseln, Drüsen spurlos verschwunden; Gewichtszunahme.

10. Oktober 1887: Rechte Spitze noch krank; im allgemeinen sehr bedeutender Fortschritt.

Februar 1888: Nach Verbrauch von 1800 Kapseln keinerlei pathologische Befunde. — 125 Pfund.

Juni 1889: Gesund.

Januar 1891: Vollkommen gesund; blühendes Aussehen (eigene Untersuchung).

8. Frau L., 27 Jahre, Kalisz, mir überwiesen von Herrn Dr. Brokmann, Kalisz, am 17. Mai 1887. In dem Begleitschreiben heisst es: „Bruder der Patientin an Tuberkulose der Lungen und des Darmes gestorben. Frau L. leidet an Lungentuberkulosis, hatte vor 3 Wochen hinter beiden Arcus palat. an der Pharynxwand tiefe Ulcera mit schmutzigem Boden und gewulsteten Rändern und Schwellung der rechten Aryknorpelgegend; die Geschwüre heilten auffällig schnell unter Bepinselung mit einer Kreosotlösung. Seit kurzem verordnete ich auch innerlich Kreosot." Ich fand die Geschwüre bereits geschlossen, linke Lungenspitze infiltriert und verstärkte nur die Kreosotdosen.

28. Juni 1888: Hat bis jetzt 2000 Kreosotkapseln gebraucht; ich fand an diesem Tage Pharynx, Larynx und Lungen ohne jede krankhafte Veränderung.

17. Juni 1889 notierte ich denselben Befund.[1])

9. Frau R., Schweidnitz, 29 Jahre alt (Hausarzt Herr Dr. Gilles), trat in Behandlung 18. November 1887. März 1887 stellte sich ein Lungenleiden ein. 18. November 1887 fand ich Tuberkulose der linken Lungenspitze. Kreosot, 3000 Kapseln, gebraucht bis Mai 1889. — 1890, Sommer, hat sowohl der Hausarzt wie Herr Dr. Nitsche, Salzbrunn, die Lungen für gesund erklärt.

26. Januar 1891: Briefliche Mitteilung des Ehemannes, dass die Frau ganz gesund sei.

10. Herr Oberlehrer Dr. K., Breslau, 42 Jahre, wurde mir von seinem Hausarzt, Herrn Dr. Rob. Krause, am 2. Dezember 1887 überwiesen. Mutter an Tuberkulose gestorben. Seit Anfang August Husten, Abmagerung, sehr grosse Schwäche, 25 Pfund Gewichtsabnahme, häufiger und

---

[1]) Auf meine an Herrn Dr. Brokmann gerichtete Anfrage über das Befinden der Frau L. teilte mir derselbe am 27. Januar 1891 mit, dass, obgleich das Allgemeinbefinden ein befriedigendes sei, sie an Gewicht zugenommen und guten Appetit habe, ihm neuerdings die rechte Lungenspitze verdächtig sei und er seit vier Wochen wieder Kreosot verordnet habe.

Brief vom 16. Februar: Bis jetzt waren Bacillen nicht zu finden.

erheblicher Bluthusten, Kurzatmigkeit. Tuberkulose der rechten oberen Lunge.

Kreosot. — Nur Januar und Februar beurlaubt; Bluthusten noch im Februar mehrmals. — Sommer 6 Wochen im Gebirge. Vom 2. Dezember 1887 bis September 1888 5000 Stück Kapseln verbraucht. Zu dieser Zeit fehlte jede krankhafte Erscheinung, altes Gewicht wieder erreicht; damals empfahl ich der Sicherheit halber noch einige Zeit Kreosot zu brauchen.

Am 26. Januar 1891 war Dr. K. auf meinen Wunsch bei mir; er hat seit September 1888 bis heute, nur, um das gewonnene gute Resultat nicht wieder zu verlieren, aus eigenem Antrieb noch 15 000 Kapseln, also in Summa 20 000 (!) à 0,05 verbraucht. In den Wintern 1888/89 und 1889/90 hat er nur je einen Tag den Unterricht ausgesetzt, nie Husten oder Auswurf, nie die geringsten Beschwerden vom Kreosotgebrauch, stets vorzüglichen Appetit gehabt und erwies sich bei der heutigen Untersuchung als durchaus gesund und wohlgenährt. Dr. K. unterrichtet den ganzen Winter täglich, und zwar oft 3 Stunden hintereinander, vortragend in vollen oberen Klassen mit Luftheizung!

II. Herr N., Altona, 45 Jahre, trat den 7. Mai 1888 in Behandlung (Herr Dr. Hinzpeter, Altona, kennt den Fall). Beginn der Heiserkeit Sommer 1887; geringer Husten, Gewichtsabnahme. Von Herrn Dr. Fränkel in Hamburg wurden im Herbst starke Schwellungen im Larynx festgestellt, Bacillen im Auswurf nachgewiesen, lokal behandelt und der Kranke Januar 1888 nach Pegli geschickt. Während dreimonatlichen Aufenthaltes daselbst keine Besserung. Nach kurzer Rast in Lugano kam Patient 7. Mai 1888 zu mir. Ich fand bei dem übrigens noch gut genährten Manne Tuberkulose des Kehlkopfes (diffuse Rötung und starke wulstige Schwellung in der Regio interarytaenoidea) — Katarrh der linken Lungenspitze, geringe Dämpfung daselbst —; Bacillen im Auswurf (Dr. Drewitz).

Kreosot. — Schon nach $1^1/_2$ Monaten besserte sich die Stimme und dann stetig bis zum Normalen. Vom 7. Mai

1888 bis Dezember 1889: 6900 Kapseln. Zu dieser Zeit fand ich Herrn N. ganz gesund. Nach brieflicher Mitteilung vom 24. Januar 1891 ist er bis jetzt ganz gesund geblieben und hat keine ärztliche Behandlung nötig gehabt.

12. Herr von G., Premier-Leutnant der Infanterie (mir überwiesen von Herrn Stabsarzt Dr. Böhr), hatte 1887 Pleuritis sicca dextra.

Ende August 1888: Tuberkulosis der rechten Lungenspitze. Dämpfung über der Fossa supraspinata d., trockenklingende Rhonchi daselbst, starke Abmagerung, quälender Husten, mässiger Auswurf, geringer Appetit, schlechtes Aussehen. — Reichliche Bacillen und elastische Fasern (Dr. Drewitz). — Vom 1. September ab Kreosot, vom 18. September ab 1 Grm. pro Tag. — 29. September noch Bacillen und elastische Fasern, im übrigen fortschreitende Besserung. Vom Ende Oktober ab fehlt der Auswurf, Dämpfung geschwunden, Gewichtszunahme. 1. November Wiedereintritt in den aktiven Dienst. Morgens noch Husten. Während des ganzen Winters keinen Tag Dienstversäumnis. April 1889: 20 Pfund Gewichtszunahme, kein Husten, es fehlt jede physikalisch nachweisbare Veränderuug am Thorax. v. G. hat vom 1. September 1888 bis Anfang Juni 1889 5400 Kapseln, d. h. 270 Grm. Kreosot gebraucht, nachher noch 1000 Kapseln.

Januar 1891: Ist seit Juni 1889 bis jetzt vollständig gesund geblieben, inzwischen Hauptmann im aktiven Dienst geworden. Ein im letzten Kaisermanöver nach hochgradiger Durchnässung entstandener Bronchialkatarrh ohne Folgen vorübergegangen. — Sputum während desselben bacillenfrei (Dr. Drewitz).

Letzte Untersuchung meinerseits Ende Dezember 1890. —

13. Frau S., 23 Jahre (Neusalz, Rawitsch), trat 3. September 1888 in Behandlung. Zwei Geschwister an Tuberkulose gestorben. — Seit $^1/_2$ Jahre Husten und Abmagerung.

3. September 1888: Tub. ap. sin.; starke Dämpfung über der Fossa supraspinata; reichliche Bacillen im Auswurf (Dr. Drewitz). — Winter 1888/89 in Arco (Dr. Gager, Arco). Vom September 1888 bis November 1889 4000 Kapseln gebraucht. —

Bei meinen Untersuchungen der Frau am 12. Juni 1889, 4. Juli 1890 und 8. Januar 1891 fand ich die Frau ganz gesund.

14. Fräulein L., 24 Jahre, Tarnowitz (Herr Kreisphysikus Sanitätsrat Dr. Rinke). Mutter und vier Geschwister an Tuberkulose gestorben.

11. Dezember 1888 sah ich die Kranke zum ersten Mal; seit Anfang Oktober Fieber, quälenden Husten, Nachtschweisse, viel Auswurf, Abmagerung. Rechte Lungenspitze infiltriert, lautes Bronchialatmen über der Fossa supraspinata dextra. Vom Dezember 1888 wird Kreosot ein Jahr lang gebraucht, in den letzten Monaten 27 Kapseln, d. h. 1,35 Grm. pro Tag. — Gewichtszunahme von 96 Pfund auf 115 Pfund. —

Schon am 16. Mai 1889 bemerkte ich im Journal das Fehlen jeder nachweisbaren Erkrankung der Lunge. Dasselbe Untersuchungsresulat hatte ich am 25. September 1889.

31. Januar 1891: Briefliche Mitteilung: Rückfälle sind nicht eingetreten, die Heilung ist meines Wissens bestehen geblieben; ich habe aber Neigung zu Erkältungen."

15. Frau L., 24 Jahre, Ohlau (Herr Assistenzarzt Dr. Paul Lorenz, München, kennt den Fall). Ehemann im März 1889 an Lungentuberkulose gestorben; schon in den letzten Monaten der Krankheit des Mannes begann Patientin zu husten. — Mai Kur in Salzbrunn. — Dr. Pohl, Salzbrunn, wies die Frau, als sie von Salzbrunn abreiste, wegen Erkrankung der rechten Lungenspitze an mich. Erst im August 1889, nachdem der Husten sehr arg geworden, sehr reichlicher Auswurf, Fiebrigkeit und absolut schlechter Appetit sich gefunden, kam sie zu mir. — 107 Pfund. —

25. August 1889: Rechte Regio supraclav. schwach gedämpft. — Knackende Rhonchi.

Von September 1889 bis Oktober 1890: Täglich $^3/_4$ Grm. Kreosot gebraucht.

4. Mai 1890 fehlte jeder Verdacht auf Erkranktsein.

29. Januar 1891: Blühend gesunde Frau. 118 Pfund. (Eigene Untersuchung.)

16. Fabrikschlosser F., 24 Jahre alt, Saarau (Sanitätsrat Dr. Anderson, Saarau), trat am 28. Dezember 1889 in Behandlung. Seit August Husten, häufig mit Blutauswurf, gab an, vom 1. November ab in der Klinik in Halle (Prof. Dr. Kohlschütter) gelegen zu haben. Wie mir Herr Kollege Kohlschütter heute (26. Januar 1891) gütigst schreibt, war Patient vom 1. November bis 8. Dezember 1889 in seiner Abteilung, hatte 15. November leichte Haemoptoe, rechts oben vorn geringe Dämpfung. Im Dezember wurden sicher Bacillen nachgewiesen.

28. Dezember 1889. Rechte obere Lunge krank, deutliche Dämpfung, Husten bis zum Erbrechen, Nachtschweisse, grosse Mattigkeit.

Vom 28. Dezember 1889 bis 28. Juni 1890: 1700 Doppelkapseln (à 0,1) verbraucht. Arbeit mehrere Monate ausgesetzt, obgleich er sich schon nach 4—6 Wochen sehr gebessert fühlte.

29. Juni 1890 ergab die Untersuchung ganz normalen Befund; seitdem bis jetzt (Ende Januar 1891) noch 700 Doppelkapseln verbraucht, stets gearbeitet und sich wohl gefühlt; trotz der schweren Arbeit 8—10 Pfund zugenommen.

1. Februar 1891: Bei der heutigen Untersuchung fand ich den F. vollkommen gesund.

17. Herr M., Wirtschaftsinspektor, 44 Jahre, Ostrowo (Herr Dr. von Bloeiszewski, Dr. Moczynski, Dr. Witkowski), verlor einen Bruder und zwei Schwestern an Tuberkulose. Nach mehrmonatlichem Husten und siebenwöchentlicher Heiserkeit am 4. Dezember 1889 Haemoptoe, schwaches Fieber, Nachtschweisse, Abmagerung, Atemnot grosse Schwäche.

30. Januar 1890 fand ich tuberkulöse Infiltration der oberen linken Lunge, verdächtigen Larynxkatarrh; M. konnte nur mit vielen Pausen die Treppen bis zum ersten Stockwerk steigen. — Gewicht 122 Pfund. — Kreosot, 10 Doppelkapseln pro Tag (à 0,1).

7. Juni 1890: Hatte rasche Besserung. Kehlkopf gesund; linke Fossa supraspin. noch gedämpft, einzelne knackende Rhonchi daselbst. — Husten und Auswurf gering. — 143 Pfund.

30. Januar 1891 schreibt Herr Dr. von Blociszewski: „M. sieht gut aus, hustet gar nicht, Stimme ist rein, fühlt sich vollständig gesund, schont sich gar nicht, hat guten Appetit. Die Dämpfung der linken Lunge, welche oben vorn und besonders hinten oben bis in die Mitte der Scapula stark vorhanden war, die Rhonchi, das bronchiale Atmen sind verschwunden — nur die Exspiration ist hinten oben verschärft. Er hustet nicht nur nicht, trotzdem er raucht, sondern der Befund der Lunge ist ein derartiger, dass man den Prozess als abgelaufen betrachten muss."

3. Februar 1891 habe ich das Vorstehende durch eigene Untersuchung völlig bestätigen können. — M. hat bis heute etwa 3000 Doppelkapseln (à 0,1 m. Ol. jec.) gebraucht und wiegt jetzt 151 Pfund.

Einen Kommentar zu den mitgeteilten Fällen von Heilung durch Kreosot brauche ich nicht zu geben, die Thatsachen sprechen für sich selbst, nur will ich ausdrücklich hervorheben, dass ich bei keinem der mitgeteilten Fälle von der anfangs vorhandenen Dämpfung noch irgend einen nachweisbaren Rest bei meiner letzten Untersuchung gefunden habe, ich würde sonst den Fall vorläufig von der Veröffentlichung ausgeschlossen haben, obgleich ich weiss, dass eine Dämpfung, als Ausdruck einer grösseren narbigen Schrumpfung, sehr wohl bei völliger Gesundheit bestehen bleiben kann. Ich möchte aber an die obigen Fälle anknüpfen:

1. die wärmste Bitte an alle diejenigen Herren Kollegen, welche in der Lage sind, derselben entsprechen zu können, um Zusendung von Mitteilungen über

sicher beobachtete derartige Heilungen in knappster Form, etwa wie in der vorstehenden, und

2. das Ansuchen an die Herren Redakteure der medizinischen Zeitschriften, der vorstehenden Bitte Verbreitung zu geben,

in der Hoffnung, dass dadurch die Grundlage zu einer Sammelforschung gelegt werden könnte, welche bei der Wichtigkeit des Gegenstandes sicher der Mühe wert ist.

Ich glaube, dass die mitgeteilten Heilungen von Lungentuberkulose, (in einigen Fällen kompliziert mit Kehlkopf-[1]) und Drüsentuberkulose) welche nur einige Male unter Mithilfe von Freiluftkur, oft ohne Berufsstörung, stets ohne jede unangenehme Nebenwirkungen sich vollzogen haben, und aus welchen leicht ersichtlich ist, dass die Grenzen für die Anwendung des Kreosots mit Aussicht auf Erfolg keine sehr eng gezogenen sind, die Berechtigung geben, die Koch'sche Behandlung durch meine Behandlung zu ersetzen und zu ergänzen, obgleich nur die Wirkung der Koch'schen Flüssigkeit eine klarliegende, wissenschaftlich erkannte, die Art der Kreosotwirkung aber noch keine genügend aufgeklärte ist. Diese Berechtigung leitet sich ferner ab aus folgenden Erwägungen:

Die Koch'sche Behandlung hat den enormen Vorzug, dass sie auf exakt wissenschaftlicher Grundlage beruht. Wir wissen zweifellos, dass durch die Koch'sche Lymphe das tuberkulöse Gewebe beim Menschen in der Umgebung der Bacillen fast immer nekrotisiert resp. entzündet wird, und dass unter günstigen Bedingungen die eigentlichen Krankheitserreger mobil gemacht, mit der zerstörten Umgebung vom

---

[1]) Ich habe Ende Januar zwei Kranke (Tapezierer Th. [Dr. Dienstfertig, Breslau] und Gutsbesitzer G. [Dr. Buschbeck, Gross-Hartmannsdorf]) zu mir gebeten und wieder untersucht, bei denen je ein tiefes, zerklüftetes, grosses, tuberkulöses Geschwür in der Gegend des Processus vocalis vor 2 resp. mehr als 1 Jahren unter Kreosotgebrauch vollkommen heilte. Die Heilung der Kehlköpfe hat absolut Bestand gehabt, während die Lungen noch oder wieder krank sind, wie die vorhandenen schwachen Dämpfungen und die Anwesenheit von Bacillen im Sputum erweisen.

Organismus ausgestossen werden können. Diese Ausstossung erfolgt relativ leicht, wenn der tuberkulöse Prozess oberflächlich in Haut oder Schleimhäuten seinen Sitz hat, schwerer auch insofern, als es dabei vielfach von grossen Zufälligkeiten abhängt, wo es sich um Lokalisationen in der Lunge handelt. Die Tuberkelbacillen werden hierbei nicht zum Absterben gebracht, sondern behalten die Fähigkeit, gesundes, benachbartes Gewebe zu infizieren.

Die Kreosotbehandlung beruht vorläufig im wesentlichen auf empirischer Grundlage, d. h. die wissenschaftliche Begründung der doch nicht abzuleugnenden Kreosotwirkung steht noch aus; indes glaube ich, dass die Methoden noch keineswegs erschöpft sind, um diese Begründung zu finden.

Ich kann meine 1887 an Koch geschriebene Ansicht über die Wirkung des Kreosots in den Fällen, wo Heilung erzielt wird —: „das dem menschlichen Organismus resp. der Zellen- und Gewebflüssigkeit zugeführte Kreosot verändert den Nährboden für die Tuberkelbacillen der Art, dass die vorhandenen Kolonien darauf nicht gedeihen und zu Grunde gehen“ — auch heute durchaus noch nicht aufgeben.

Herr Prof. Dr. Koch hatte damals die Güte, am 13. Mai 1887, mir zu antworten: „Der unverkennbare Einfluss, welchen das Kreosot auf die Tuberkulose auszuüben vermag, hat mich schon seit den Versuchen, die ich mit Fräntzel vor einigen Jahren anstellte, lebhaft interessiert. Aber erst durch Ihre Mitteilungen in der Berliner klinischen Wochenschrift bin ich veranlasst, der Sache nochmals experimentell näher zu treten, und den in meinem Laboratorium arbeitenden Herrn Dr. Cornet zu eingehenden Versuchen darüber zu veranlassen. Auf jeden Fall werde ich diese Frage nicht wieder fallen lassen.“

Bald danach machte Guttmann[1]) Mitteilung von der Thatsache, dass, wenn man die Nährgelatine, welche für

---

[1]) P. Guttmann: Die antiseptische Wirkung des Kreosots und seine Empfehlung gegen Lungenschwindsucht. Zeitschrift für klinische Medizin, Band XII, Heft 5.

Aussaaten von Tuberkelbacillen dienen soll, mit $^1/_{4000}$ Kreosot versetzt, die Kolonieen nicht gedeihen.

Die von Cornet[1]) später an 7 Meerschweinchen angestellten Versuche sind negativ ausgefallen, d. h. 7 durch Impfung tuberkulös gemachte Meerschweinchen sind trotz Einverleibung von reichlichem Kreosot in den Magen an Tuberkulose zu Grunde gegangen.

Abgesehen davon, dass Cornet den Beweis nicht geführt hat, dass das Kreosot bei den Meerschweinchen auch vom Magen oder Darm resorbiert worden ist, konnten 7 Meerschweinchen mir einen tiefen Eindruck nicht machen zu einer Zeit, wo ich bereits über 5000 Menschen mit Kreosot behandelt und sehr viel schöne Wirkungen gesehen hatte. Immerhin haben diese 7 Meerschweinchen die Kreosottherapie ein wenig untergraben. Ich habe mich deshalb in meiner dritten Mitteilung über diesen Gegenstand (Therapeutische Monatshefte) dahin ausgesprochen, dass mich die negativen Tierversuche nicht abhalten könnten, meine Kreosotbehandlung der Lungentuberkulose beim Menschen auch ferner auf Grund der guten Resultate auf das wärmste zu empfehlen.

Als ich diese Abhandlung an Cornet geschickt hatte, antwortete er mir am 9. September 1889: „Es ist ein eigen Ding mit dem Kreosot: einerseits eine zweifellos günstige Einwirkung bei vielen Fällen, anderseits das negative Ergebnis beim Tierversuch: das grosse Fragezeichen bei der Art der Wirkung. Sollte ich in Berlin Gelegenheit finden, Ihren Gedanken — sterilisirtes Blutserum von einem Menschen, der 4—6 Wochen pro Tag 1 Grm. Kreosot gebraucht hat, darauf zu prüfen, ob auf demselben Aussaaten von Tuberkelbacillen gedeihen — auszuführen, so werde ich gern die Gelegenheit benutzen, der Frage noch einmal näher zu treten.“

Dies ist nun bisher, so viel ich weiss, noch nicht geschehen. Sollte aber auch dieser Versuch, von dem ich dringend wünsche, dass er von geübtester, sachverständiger

[1]) Cornet: Über das Verhalten der Tuberkelbacillen im tierischen Organismus unter dem Einfluss entwickelungshemmender Stoffe. Zeitschrift für Hygiene, Band V, 1888.

Seite doch einmal ausgeführt würde, negatives Resultat geben, sollten die Kulturen doch auf solchem auf dem Fütterungswege mit Kreosot versetztem, sterilisirtem, menschlichen Blutserum gedeihen, so würde daraus nur zu folgern sein, dass man eben durch weitere wissenschaftliche Forschungen eine andre Erklärung für die Wirkung des Kreosots zu finden sich bemühen müsste.

Was nun die Koch'sche Behandlung anlangt, so ist doch nicht zu verkennen, dass auch bei ihr keineswegs die Beobachtungen beim Meerschweinchen und beim Menschen gleiche Resultate ergeben haben.

Auf dem internationalen medizinischen Kongress am 4. August 1890 sagte Koch:

„dass Meerschweinchen, welche bekanntlich für Tuberkulose ausserordentlich empfänglich sind, wenn man sie der Wirkung einer solchen Substanz (Koch's Lymphe) aussetzt, auf eine Impfung mit tuberkulösem Virus nicht mehr reagieren, und dass bei Meerschweinchen, welche schon in hohem Grade an allgemeiner Tuberkulose erkrankt sind, der Krankheitsprozess vollkommen zum Stillstand gebracht werden kann ... Sollten die im weiteren an diese Versuche geknüpften Hoffnungen in Erfüllung gehen und sollte es gelingen, zunächst bei einer bakteriellen Infektionskrankheit des mikroskopischen, aber bis dahin übermächtigen Feindes im menschlichen Körper selbst Herr zu werden, dann wird man auch, wie ich nicht zweifle, sehr bald bei andern Krankheiten dasselbe erreichen."

In seiner November-Mitteilung über ein Heilmittel gegen Tuberkulose teilt Koch aber mit:

1. „Der Mensch erwies sich ausserordentlich viel empfindlicher für die Wirkung des Mittels, als das Meerschweinchen. Einem Meerschweinchen kann man bis zu 2 Ccm. und mehr der unverdünnten Flüssigkeit subkutan injizieren, ohne dass dasselbe dadurch merklich beeinflusst wird."

2. „Das Mittel tötet (beim Menschen) nicht die Tuberkelbacillen, sondern nur das tuberkulöse Gewebe."

Leider sind die Tierversuche bis jetzt nicht en détail mitgeteilt worden, indess wenn bei einem durch Impfung mit Tuberkelbacillen infizierten Meerschweinchen die vom Säftestrom in alle Teile des Organismus verschleppten Bacillen unter dem Einfluss des Mittels aufhören wirksam zu sein, dann kann doch ein andrer Schluss daraus nicht hergeleitet werden, als dass beim Meerschweinchen die Bacillen getötet oder dass sie alle abgekapselt werden. Dass die Abtötung der Bacillen oder die Abkapselung beim Menschen sich nicht vollzieht, hat aber Koch selbst ausgesprochen, und so lange dies nicht der Fall ist, kann doch streng genommen von „Herr werden über den übermächtigen Feind im menschlichen Organismus“ nicht gesprochen werden.

Durch diese Thatsachen ist unter Beweis gestellt, dass Meerschweinchen und Mensch sich gleichen Einflüssen gegenüber nicht nur graduell, sondern auch in Beziehung auf den Kernpunkt der Frage durchaus verschieden verhalten können.

Hiermit verliert aber der Vorwurf, dass das Kreosot beim Meerschweinchen nicht eine Wirkung erkennen lasse wie beim Menschen, erheblich an Bedeutung und Gewicht, und steigert sich die Berechtigung, die Kreosotbehandlung beim Menschen anstatt der Koch'schen anzuwenden, obgleich jener die exacte wissenschaftliche Begründung noch fehlt.

Bei der höchsten Wertschätzung und Begeisterung für die unvergleichlich grosse Entdeckung Koch's, durch die unzähligen Kranken der grösste Nutzen geschaffen werden kann, sei es durch Aufdeckung verborgener Krankheitsherde, sei es durch die wirksame Vorbereitung für chirurgische Eingriffe und die Unterstützung derselben, sei es durch thatsächliche Heilungsvorgänge, wie sie besonders bei Lupus und Schleimhauttuberkulose erwiesen wurden, behaupte ich doch sehr bestimmt, dass neben der Koch'schen Behandlung der Lungentuberkulose als Ersatz oder Ergänzung meine Kreosotbehandlung — das heisst: die vielmonatliche Einverleibung von 1—2 Grm. pro Tag — ihre volle Berechtigung hat.

Ich gebe seit den letzten Jahren fast nur Kapseln à 0,1 Kreosot (mit Bals. tolutan. oder mit Ol. jecor.) und zwar gewöhnlich 10 Kapseln pro Tag (einige Tage 3, dann einige Tage 6 und vom 6. oder 7. Tage an 10 pro Tag, eventuell bis 20). Unzählige Wahrnehmungen lassen es mir nötig erscheinen, immer wieder von neuem darauf aufmerksam zu machen, dass die Kapseln ausschliesslich nach den drei Hauptmahlzeiten, niemals in den leeren Magen, genommen werden sollen. Im übrigen gehört zur Kur natürlich allerbestes Kreosot und viel Ausdauer! Die Patienten müssen unbedingt auch über die Zeit hinaus, zu der sie schon gesund zu sein glauben, noch eine Zeitlang Kreosot weiter brauchen, denn ich habe manche gute Resultate durch vorzeitiges Aufhören wieder verloren gehen sehen.

Das, was ich schon in meiner ersten Abhandlung über diesen Gegenstand 1887 sagte, muss ich auch heute wieder ganz besonders betonen: Man wird die meisten Aussichten auf Erfolg haben, in je früheren Krankheitsstadien man mit der Kur beginnt! Zu allererst aber werden die Herren Kollegen die sehr verbreitete, aber durch nichts gerechtfertigte Scheu vor den grossen Kreosotdosen fallen lassen müssen, wenn sie etwas Ordentliches erreichen wollen, denn darin liegt der Schwerpunkt der Behandlung und das Schlussergebnis dreizehnjähriger Beobachtung!

V.

Weitere Mitteilungen über die Heilung der Tuberkulose durch Kreosot.

(1891.)

Während ich in meiner ersten Arbeit (1887) „über die Behandlung der Lungentuberkulose mit Kreosot" — nach 9jährigem Benutzen einer Dosis von höchstens $^{1}/_{2}$ Grm. pro Tag, der damals nach der Pharmakopoe erlaubten Maximaldosis, bei Tausenden von Kranken — zu dem Schluss gekommen war: „allerdings bin ich sehr bestimmt geneigt zu glauben, dass man an Lungentuberkulose Erkrankte im Anfangsstadium mit Kreosot heilen kann; darin soll aber nicht der Schwerpunkt meiner Mitteilung liegen, sondern darin, dass man sehr, sehr vielen Tuberkulösen durch Kreosotgebrauch ausserordentlich nützen kann, denn das weiss ich, das kann ich verbürgen," war ich im Februar 1891 in der Lage, in meiner Abhandlung[1]): „Über Ersatz und Ergänzung der Koch'schen Behandlung der Lungentuberkulose durch meine Kreosotbehandlung" zuerst den sicheren

---

[1]) Berl. Klin. Wochenschr. 1891, No. 7 (16. Februar). — *Gleichzeitig schrieb Dr. Julius Schwalbe (Berlin) im Januar 1891 im 31. Heft d. Sammlung Klin. Vorträge, Seite 12. (Der heutige Stand der Diagnose und Therapie der tuberkulösen Lungenerkrankungen): „Alle die antiseptischen und anderen Mittel, die im Laufe der Jahre gegen die Lungenschwindsucht zur Anwendung gelangt sind, haben den Ruf, mit dem sie ihre Entdecker in die Welt hinausgesandt, bald verloren, und der Glaube an die Heilwirkung von Arsen, Calomel, Creosot, Guajacol, Fluorwasserstoffsäure und wie die Medikamente alle heissen mögen, ist selbst denjenigen, die ihn je gehabt, längst geschwunden." (!)*

Nachweis zu liefern, dass man mittelst grosser Dosen Kreosot (1—2 Grm. pro Tag) nicht nur initiale, sondern auch länger dauernde und schwerere Formen vollkommen und dauernd heilen kann, wobei es mir besonders von Wichtigkeit erschien, angeben zu können, dass von den 17 dort vorläufig mitgeteilten Heilungen sich 8 an Kranken erreichen liessen, die mehr oder minder schwer erblich belastet waren.

Wenn ich heute aus der Reihe der Kranken, welche seit dem Februar dieses Jahres wegen Lungen- und Kehlkopftuberkulose in meine Behandlung traten, eine Anzahl von Beobachtungen auswähle und mitteile, so geschieht dies — gewissermassen zur Ergänzung meiner Arbeit vom Februar — einmal, um Belege beizubringen für die relativ rasch heilende Wirkung meiner Kreosotbehandlung in Anfangsstadien der Krankheit, anderseits, um zu zeigen, was selbst bei anscheinend verzweifelter Sachlage diese Behandlung noch zu leisten vermag.

Weit entfernt davon zu glauben, dass man in jedem Fall helfen wird, muss ich aber wiederum meiner durch praktische Erfahrung gewonnenen Überzeugung Ausdruck geben, dass das Kreosot in hohen Dosen (1—4 Grm. pro Tag) für unzählige Kranke ein ausgezeichnetes, bis jetzt von keinem andern erreichtes Heilmittel in erster Linie gegen die Lungentuberkulose ist, und aussprechen, dass ich, gegenüber der auf spärliche, negative Tierversuche sich stützenden theoretischen Ablehnung desselben als Heilmittel gegen Tuberkulose, einer Äusserung von Kirchhoff eingedenk bin: „Wenn Theorie und Praxis sich nicht decken, hat die Praxis immer recht!“

Was die Dosierung des Heilmittels anbetrifft, so habe ich schon 1887 geschrieben: „Je mehr Kreosot pro die vertragen wird, desto besser die Wirkung“; leider habe ich damals geglaubt, die von der Pharmakopoe erlaubte Maximaldosis von 1/2 Grm. pro Tag nicht überschreiten zu dürfen. Jetzt gestattet sie als Maximaldosis doch wenigstens

1 Grm. pro Tag, aber auch dies ist unbedingt viel zu wenig; ich muss vielmehr die Herren Kollegen dringend dazu auffordern, sich absolut nicht von der Pharmakopoe beschränken zu lassen, sondern bei Kranken von mehr als 10 Jahren als Anfangs- und Minimaldosis 1 Grm. pro die zu verwenden und dieselbe oft und erheblich (bis zu 4 Grm.) zu überschreiten, wenn sie volle Erfolge haben wollen.[1])

Die Verantwortung für diesen Rat übernehme ich durchaus, weil ich selbst seit 4 Jahren aus dem Nichtbeachten dieser Schranken nicht nur niemals einen Nachteil gesehen habe, sondern weil vielmehr lediglich durch mein Überschreiten der erlaubten Dosierung das Kreosot erst zum wirklichen Heilmittel gegen Tuberkulose geworden ist. —

Um Wiederholungen vermeiden zu können, schicke ich voraus, dass alle nachstehend aufgeführten Kranken ausschliesslich Kapseln à 0,1 Kreosot (c. Ol. jec. aselli) gebraucht haben; keiner erhielt daneben noch irgend ein andres Medikament (keiner Narkotika!)

a. Leichtere Fälle in relativ frühen Stadien.

I. Gymnasiast v. S., 14 Jahre, Brieg (Herr Dr. Rieger, Brieg). Zwei Schwestern der Mutter an Tuberkulose gestorben, eine Schwester derselben noch krank an Tuberkulose; hatte, 6 Jahre alt, Pleuritis — Salzbrunn.

9. Februar 1891: Seit 2 Monaten Husten, anämisches Aussehen, Abmagerung; schwache Dämpfung über der Fossa supraspinata dextra, verstärktes Exspirium daselbst, einzelne Rhonchi. 1 Grm. Kreosot pro Tag. Fortbesuch der Schule.

---

[1]) Nach der neuesten Universal-Pharmakopoe von Hirsch beträgt die Maximaltagesgabe für Kreosot: in Österreich-Ungarn 0,16 Grm., in der Schweiz 0,2, in Russland 0,3, in Belgien 0,5, in den Niederlanden 0,6 Grm. — Über Frankreich ist nichts angegeben, es dürfte aber Belgien gleichstehen. — Mit solchen Dosen wird man im günstigsten Falle vielleicht bessern, aber nicht heilen!

5. April: Keine Dämpfung, kein Husten, 4 Pfund Gewichtszunahme, gutes Aussehen.

3. Juli: Kein Zeichen von Kranksein.

7. Oktober: Normaler Befund und normales Befinden.

2. Herr R., Kaufmann, 28 Jahre, Saarau. Seit einem Jahre Husten, öfters Blutauswurf, in den letzten drei Wochen fast täglich.

10. Februar 1891: Tub. ap. sin. — 1 Grm. Kreosot täglich.

6. Juni: Nach zweiwöchentlichem Gebrauch des Kreosots hörten die Blutungen auf und sind bis heute nicht wieder aufgetreten. Husten fehlt, ganz schwache Dämpfung über der Fossa supraclavicularis sin.

5. September: Vollkommen normaler Befund, fühlt sich ganz gesund.

3. Herr v. H., Kavallerie-Offizier, 23 Jahre (Herr Dr. Wolff, Köben). Vater und Bruder an Tuberkulose gestorben. Vor vier Wochen wurde von seinem Garnisonarzt eine längere Beurlaubung zu einer Kur in Görbersdorf veranlasst, da nach länger bestehendem Husten Blutauswurf eintrat.

23. Februar 1891: Der grosse und stattliche Patient spricht etwas heiser, der Larynx zeigt nur das linke wahre Stimmband stark gerötet, im übrigen keine Veränderung; die Fossa supraspinata dextra ist deutlich gedämpft, daselbst einzelne Rhonchi; Aussehen gegen früher blässer, Körpergewicht seit einigen Monaten stetig zurückgegangen. Im Auswurf heute keine Bacillen. Husten ziemlich häufig. Kreosot 1 Grm. pro Tag. Aufenthalt auf dem Lande.

22. März: Vorgestern mässiger Blutauswurf. Herr Dr. Wolff schreibt: „Sonst geht es unserm Patienten recht gut, er hustet fast gar nicht mehr, Auswurf minimal, Appetit und Aussehen gut; Stimme wesentlich besser, Dämpfung vermindert“.

24. April: Gutes Befinden, rechtes Stimmband blass wie das linke. Regio supraspinata dextra und die ganze

rechte Spitze lassen keinerlei pathologischen Befund erkennen. Gewichtszunahme.

25. August: Patient war unter fortgesetztem Gebrauch von 1 Grm. Kreosot pro die im Juni, Juli, August auf dem Hainstein bei Eisenach und in Kreuth; jetzt blühendes Aussehen, erhebliche Gewichtszunahme und Fehlen jeder pathologischen Erscheinung an Kehlkopf und Lunge.

September: Wiedereintritt in den aktiven Dienst in Ostpreussen.

4. Herr L., Hauptmann der Infanterie (kommandiert als Lehrer an eine Kriegsschule), 36 Jahre. Vater und Bruder an Tuberkulose gestorben. Seit einem Jahre besteht öfters Heiserkeit und Husten.

27. Februar 1891: Schlechtes Aussehen des ziemlich grossen und kräftigen Mannes; Husten mit wenig Auswurf, nie Blut darin, unbedeutende Abmagerung, geringer Katarrh der Stimmbänder, gerötete Trachea. Deutliche Dämpfung auf der Fossa supraspinata dextra und clavicula, sehr geschwächtes Inspirium, zerstreute knackende Rhonchi daselbst. 1 Grm. Kreosot pro Tag. Patient bleibt im Dienst.

19. Mai: Husten fehlt fast ganz, Dämpfung fast verschwunden, Kehlkopf ohne Katarrh, Aussehen sehr gehoben, bester Appetit.

7. September: Briefliche Mitteilung des Patienten, dass er sich sehr gut befinde, der Husten schon seit Juni beseitigt sei, und dass er seinen dienstlichen Obliegenheiten bis jetzt voll ohne Störung obgelegen habe.

5. Fräulein R., 26 Jahre, Breslau, seit ihrem 14. Jahre in einem Wollwarengeschäft thätig, hat schon 2 Jahre Husten, 1890 schon einmal Bluthusten.

28. Februar 1891: Gestern Hämoptoe, nachdem sie in den letzten 4 Wochen von 136 Pfund auf 120 Pfund zurückgegangen war, schlechten Appetit, etwas Atemnot und Schwächegefühl hatte. Deutliche Dämpfung über Fossa supraspinata und supraclavicularis dextra; knackende Rhonchi daselbst; Austritt aus dem Geschäft. 1 Grm. Kreosot pro Tag.

1. Juni: Gewicht 138 Pfund; keine Spur von Dämpfung, keine Rhonchi, bester Appetit. Seit April in einem andern Geschäft; ganz seltener Husten.

24. September: An den Lungen nichts Pathologisches nachweisbar, Gewicht wie im Juni, kein Husten und Auswurf, sehr guter Appetit.

6. Herr v. Z., Neudorf b. Gollub W.-Pr., 26 Jahre, begann vor 4 Monaten zu husten, hatte vor 9 Wochen Hämoptoe.

7. März 1891: Schwache Dämpfung über der Fossa supraspinata dextra. Bacillen im Auswurf. Abmagerung. Kreosot 1 Grm. pro Tag in Görbersdorf.

7. September: Gewichtszunahme in den Monaten März und April um 18 Pfund, Aufhören des Hustens; August Kreosotgebrauch in Reinerz. Heute ist bei dem Patienten durchaus keine krankhafte Störung mehr nachzuweisen.

7. Herr L. W., Officiersaspirant, 18 Jahre (Herr Dr. Battig, Heidersdorf). Mutter an Tuberkulose gestorben; begann während der Vorbereitung zum Fähnrichsexamen in Berlin im Februar 1891 zu husten und hatte April erhebliche Lungenblutung.

12. Mai: Husten, Abmagerung, schlechtes Aussehen, ziemlich viel Auswurf, tuberkulöse Infiltration der rechten Lungenspitze. 1 Grm. Kreosot pro Tag zunächst auf dem Lande. — Während des Juni $1^1/_2$ Grm. pro Tag. Juli und August in Kreuth; daselbst linksseitige Pleuritis mit mässigem Exsudat, das sich rasch resorbierte, und einmal Bluthusten. — 1,5 Grm. Kreosot.

14. September: Brillantes Aussehen, erhebliche Gewichtszunahme; in der rechten Lungenspitze keine Spur von pathologischen Befunden. Links unten seitlich und hinten geringe pleuritische Schwarte. Appetit vorzüglich, gar kein Husten.

8. L. S., Mädchen, 12 Jahre, Ulbersdorf bei Goldberg (Herr Dr. König-Breslau), hat wiederholt Pneumonie überstanden, hustet seit längerer Zeit.

2. Juni 1891: Kränkliches, anämisches Aussehen, Dämpfung auf der Fossa supraspinata sinistra, Rhonchi da-

selbst, ziemlich viel Husten, geringer Appetit. Linksseitig zwei bohnengrosse Nackendrüsen. Kreosot 0,6 pro Tag.

21. September: Vorzügliches, blühendes Aussehen, erhebliche Gewichtszunahme, kein Husten, keine Dämpfung über der Fossa supraspinata sinistra; keine Rhonchi; die beiden Nackendrüsen bedeutend verkleinert. Kreosot 0,9 pro Tag.

9. Herr v. M., 17 Jahre, aus Chyrow in Galizien (Herr Dr. Menschik-Chyrow, Herr Dr. Adam-Flinsberg), hatte vor 3 Jahren Pneumonie, seitdem sehr oft Bronchialkatarrhe, seit Januar 1891 Abmagerung, mehr Husten, April Hämoptoe.

3. September: Kat. ap. sin., geringe Dämpfung über Fossa supraclavicularis, reichlicher Auswurf, schlechtes Colorit, verdächtiges Aussehen des Sputums, keine Bacillen. — Kreosot 1 Grm. pro die in Flinsberg.

5. Oktober: Kein Husten, keine Dämpfung, keine Rhonchi, 12 Pfund Gewichtszunahme, vorzügliches Aussehen.

In den Fällen 1—3 und 5—9 war vom Beginn der Behandlung an gerechnet kein Zeichen der Lungenerkrankung mehr nachzuweisen: 6 Mal nach 1, 2, 3 oder 4 Monaten, 2 Mal nach 6 oder 7 Monaten; bei Fall 4 fast nichts mehr nach 3 Monaten. Alle diese Patienten sollen mindestens ein halbes Jahr täglich 1 Grm. Kreosot weiter brauchen, mit Ausnahme des ersten.

b) Schwere Fälle in sehr vorgerücktem Stadium.

10. Frau Kaufmann K., Waldenburg, 43 Jahre, leidet seit länger als $1^1/_2$ Jahren an Husten und Heiserkeit und wusste, dass sie tuberkulös sei; im Laufe des Jahres 1890 wurde ihr in Görbersdorf ärztlicherseits gesagt: „Ihnen ist absolut nicht zu helfen.“

8. September 1890: fand ich grosse Abmagerung (95 Pfund), hochgradige Heiserkeit, erhebliche tuberkulöse Infiltration der rechten oberen Lunge, im Larynx diffusen Katarrh und auf der Regio interarythaenoidea eine zwei Drittel der Fläche einnehmende, hauptsächlich links sitzende, hügelige, 3—4 Millim. hohe Infiltration. Appetit sehr schlecht,

sehr reichlicher Auswurf, nachts quälender Husten und Schweiss, grosse Schwäche. — 1 Grm. Kreosot pro die, später 1,5 Grm.

20. März 1891: Kehlkopf vollkommen normal, im allgemeinen erstaunliche Besserung, Gewicht 109 Pfund, Schlaf, Appetit sehr gut, Husten gering; Patientin kann wieder ihrem grossen Geschäft, welches sie nötigt, den ganzen Tag sehr viel zu sprechen, ohne jede Schwierigkeit obliegen. Dämpfung über der Fossa supraspinata und supraclavicularis noch deutlich vorhanden, weichbronchiales Exspirium, keine Rhonchi. 1,2 Kreosot pro die.

9. September: Sehr gutes Befinden; 120 Pfund. Dämpfung noch vorhanden wie im März, ebenso die auscultatorischen Erscheinungen; nur selten einmal ein Hustenstoss. Patientin ist überglücklich über das erreichte Resultat; sie selbst glaubt ganz gesund zu sein. — 1,2 Kreosot weiter.

II. Frau N., 44 Jahre, Gross-Läsewitz bei Maltsch. — Mutter an Tuberkulose gestorben. — Husten seit Jahren, Heiserkeit seit mehreren Monaten.

13. Februar 1891: Grosse Abmagerung, grosse Schwäche und Atemnot, massenhafter Auswurf, schlechtester Schlaf und gar kein Appetit; quälender Husten. Diffuse Laryngitis chronica, Schwellung der linken Aryknorpelgegend; sehr starke Dämpfung über der rechten oberen Lunge bis zur 3. Rippe; unter der Clavicula tympanitischer Schall, sehr viel klingende, verschieden grossblasige Rhonchi. — Patientin konnte kaum über die Stube gehen.

Ich habe durchaus nicht geglaubt, hier irgend etwas erreichen zu können, und verordnete, eigentlich nur um die Kranke damit zu beruhigen, 1 Grm. Kreosot pro die.

13. März: Erhebliche Besserung in jeder Beziehung. Von heute ab: 1,8 Kreosot pro die.

10. Juni: Seit März riesiger Appetit, guter Schlaf; ist heute früh von ihrem Wohnort $1^1/_2$ Meilen bis zur Bahn mit Leichtigkeit gelaufen und will abends dasselbe auf dem Heimweg thun. — Kehlkopf ohne pathologischen Befund,

Stimme ganz rein; fast kein Auswurf, sehr geringer Husten. Dämpfung über der oberen rechten Lunge deutlich, aber nirgends Tympanie; gar keine Rhonchi, Atmungsgeräusch weich-bronchial. — Aussehen sehr gut. — Gewichtszunahme. Patientin „fühlt sich ganz gesund“.

17. September: Derselbe Befund wie im Juni, fühlt sich sehr gut, hat bis heute 1,8 Kreosot pro Tag gebraucht und soll dabei bleiben.

12. Herr R., Lehrer, 33 Jahre, in Hermsdorf bei Waldenburg (Herr Sanitätsrat Dr. Böttcher, Görlitz, Herr Dr. Adam, Hermsdorf, Herr Dr. Bruck, Waldenburg), hatte 1886 Katarrh der rechten Lungenspitze und war dabei von 132 Pfund auf 105 Pfund herabgegangen. Herr Dr. Böttcher liess ihn 5 Monate $^1/_2$ Grm. Kreosot pro die brauchen. Der Husten schwand dabei gänzlich, Körpergewicht nahm rasch zu und erreichte nach einem Jahre 168 Pfund. — Von Oktober 1886 bis Januar 1890 keine Störungen. — Januar 1890 schwere Influenza; von da ab ständiger Husten, der im November und Dezember sehr heftig wurde. Januar 1891 mehrmals Bluthusten. Februar: Nachtschweisse, quälender Husten, Fieber, schlechter Appetit, reichliche Bacillen im Auswurf, grosse Schwäche; musste die Berufsthätigkeit aufgeben, Abmagerung bis auf 118 Pfund; er galt und hielt sich für einen durchaus verlorenen Mann.

19. März 1891 fand ich erhebliche tuberkulöse Infiltration der rechten oberen Lunge mit starker Dämpfung und zahlreichen klingenden Rasselgeräuschen. 1 Grm. Kreosot pro die.

2. Mai: Dämpfung sehr vermindert, ebenso Husten und Auswurf; Nachtschweisse fehlen seit 4 Wochen, starker Appetit; sehr verbessertes Aussehen. $1^1/_2$ Grm. Kreosot.

20. Juni: Nur morgens Husten. 124 Pfund Gewicht, sehr guter Appetit. — 2,4 Grm. Kreosot.

2. Oktober: Dämpfung vollkommen geschwunden, Atmungsgeräusche normal; vorzügliches Aussehen, enormer Appetit, 144 Pfund.

Patient hat im Juli 2,7 Grm., im August 3,0 Grm., im Semptember bis heute 3,6 Grm. Kreosot pro die gebraucht! Die Berufsthätigkeit als Lehrer wird seit Anfang August wieder voll ausgeübt. Nur morgens wird einige Male gehustet, sehr geringe weissschleimige Expektoration; fühlt sich vollkommen gesund. — Urin ist normal.

Soll von jetzt ab 2 Grm. Kreosot pro die weiterbrauchen.

Von allen 12 hier erwähnten Kranken waren 5 hereditär belastet; bei 3 von allen Kranken wurden evident tuberkulöse Kehlkopferkrankungen beseitigt.[1])

Die medizinische Litteratur dieses Jahres enthält bis jetzt nur wenig über die Behandlung der Tuberkulose mit Kreosot, immerhin ist einiges Bemerkenswerte zu erwähnen. So hat Nathan-Berlin[2]) eine Reihe sehr schöner Resultate bei Verwendung grosser Kreosotdosen mitgeteilt, ferner hat Sée-Paris der Behandlung der Lungentuberkulose mittelst Beimengung von Kreosotdämpfen zu schwach komprimierter Luft, 4 Stunden täglich in einem pneumatischen Kabinet eingeatmet, sehr das Wort geredet, gleich lobend sprach sich Tappert-Paris über diese Methode aus. Grasset-Paris hat angegeben, dass er die Lungentuberkulose auf seiner Station fast ausschliesslich mit grossen Dosen Kreosot behandle und damit günstigste Resultate erziele. Hierher gehören auch die überaus wichtigen Publikationen Schüller's-Berlin, welcher bei chirurgischer Tuberkulose durch Kombination von chirurgischen Eingriffen mit innerlicher Darreichung von Guajacol (dem Hauptbestandteil des Kreosots) besonders grosse Erfolge hatte.

---

[1]) *No. 12 ist auch jetzt — ein Jahr später — vollkommen gesund, No. 10 und No. 11 zeigen auch objectiv noch sehr bedeutende Verbesserung gegen voriges Jahr und halten sich für vollkommen gesund.*

[2]) Nathan, Tuberkulin und Kreosot. Eine vergleichende Studie zur Phthiseotherapie. Medizinische Revue, Mai 1891.

Ebenso ist es hier am Platze eine Stelle zu erwähnen aus: „Beobachtungen[1]) über das Koch'sche Tuberkulin (aus der medizinischen Klinik des Herrn Prof. Dr. Erb in Heidelberg) von Dr. H. Heuck, Assistenten der Klinik."

Heuck schreibt: „Endlich wäre in bezug auf die Heilwirkung die Frage von grossem Wert, ob dem Tuberkulin eine gewisse günstige Nachwirkung zukomme, die in Verbindung mit passenden Nachkuren, Luftkur, Kreosot etc. ihre Früchte tragen könnte. Etwas Bestimmtes lässt sich hierüber wegen der Kürze der Beobachtungszeit nicht sagen, doch möchte ich einen Fall von beginnender Phthise erwähnen, der (mit Tuberkulin behandelt) ohne deutlichen Erfolg, ohne Gewichtszunahme und mit gleichgebliebenem Lungenbefund, sowie bacillenhaltigem Sputum entlassen worden war und Kreosot mitbekommen hatte. Als er sich nach 4 Wochen wieder vorstellte, war auf der Lunge nichts Deutliches mehr nachweisbar, der Husten fast fort, nur morgens etwas Auswurf, in dem Mitgebrachten keine Bacillen. Gewichtszunahme 8 Pfund."

Wenn dieser gute letzte Befund im vorliegenden Falle als eine „günstige Nachwirkung des Tuberkulins" und nicht einfach als eine günstige Wirkung des Kreosots aufgefasst wird, so wird man mir gerade es nicht verübeln können, wenn ich dies als eine gelinde Vergewaltigung der Thatsachen anzusehen geneigt bin.

Wie ich oben bemerkte, sind alle vorstehend erwähnten Kranken mit Kapseln à 0,1 Kreosot c. Ol. jec. aselli behandelt worden, während ich früher, besonders bei Fällen mit reichlicher Bronchialsekretion, und überhaupt meist Kreosot mit Tolubalsam gab. Es hat dies seinen besonderen Grund. Von einem Kollegen, welcher die letzteren selbst brauchte, ging mir nämlich die Mitteilung zu: „Der Tolubalsam erscheint in kleinen, weissrötlichen Harzschüppchen im Stuhl wieder und enthält da noch ziemlich viel Kreosot, welches sonach ohne Nutzen weggeht; einmal ist auch ein

[1]) Deutsche medizinische Wochenschrift 1891, No. 21 (Juni).

kirschkerngrosser Harzklumpen wieder ausgebrochen worden, hat sich also längere Zeit im Magen aufgehalten."

Hiermit ist nun allerdings bewiesen, dass bei der Darreichung von Kreosot mit Tolubalsam eine Unsicherheit der Dosierung besteht, und dass man nicht genau weiss, wie viel Kreosot thatsächlich zur Resorption kommt. Dieser Umstand stellt also die Darreichung des Kreosots in Kapseln mit Tolubalsam auf gleiche Stufe mit der Darreichung des Kreosots in Pillenform, die ebenfalls unsicher ist. Kreosotpillen zeigen nämlich nach Reissmann (Pharmaceutische Zentralhalle, 1891, No. 15) bei längerem Aufbewahren in Schachteln infolge Verdunstung einen nicht unerheblichen Verlust an Kreosot. Derselbe beträgt bei Pillen mit Cacaoüberzug gegen 4,6 Proz. pro Woche, bei kandierten Pillen ist der Verlust geringer, etwa 1,5 Proz. pro Woche. Die beste Verabreichung des Kreosots ist nach Reissmann zur Zeit immer noch die in Kapseln, da unter dem Gelatineschutz der Kreosotgehalt ein konstanter ist.

In Rücksicht auf diese Umstände halte ich jetzt als die zweckmässigste Darreichung des Kreosots die in Kapseln mit Zusatz eines leicht resorbierbaren Fettes, also des Ol. jec. aselli oder des Ol. olivarum.[1]) Kommt der Kostenpunkt in Frage, d. h. ist einem Kranken die Aufwendung von 17—20 Pf. (so viel kosten 10 Kapseln à 0,1 c. Ol. jec. aselli) pro Tag noch zu viel, dann empfiehlt es sich, die Hopmann'sche Mischung (Kreosot 1, Tinctura gentianae 2) zu benutzen und davon 3 Mal 20—80 Tropfen reichlich mit Wasser verdünnt zu geben. Da manche Kranke Schwierigkeit haben, die Kapseln hinabzuschlucken oder eine gewisse Idiosynkrasie gegen dieselben, so verordnet man diesen die Hopmann'sche Mischung in Ungarwein.[2])

---

[1]) Bei Tagesdosen von 1,5 Grm. an empfiehlt es sich, Kapseln à 0,15, 0,20 oder 0,25 Kreosot (c. ol. jec. oder ol. oliv.) zu benutzen.

[2]) *Ich lasse jetzt unter Umständen auch Kreosotum purissimum ohne Zusatz von Tinctura gentianae in Milch oder Wein nehmen; es wird auch so gut vertragen.*

Es ist an mich, besonders in diesem Jahre, nicht selten die Frage herangetreten, ob ich denn nicht Guajacol, den Hauptbestandteil des Kreosots (60—70 Proz.), benutze. Ich habe die Frage verneint und zwar aus folgenden Gründen. Einmal weiss ich gar nicht, ob die Wirkung von Kreosot und Guajacol identisch ist und in Rücksicht auf die Thatsache, dass z. B. ein Infusum digitalis in seinen Wirkungen bestimmt nicht gleichwertig ist mit dem Digitalin, möchte ich a priori auch dies nicht ohne weiteres annehmen. Zum zweiten müsste ich das durch 13 Jahre von mir erprobte und ausgezeichnet nützlich befundene Kreosot doch wenigstens bei einem Teil meiner Kranken aufgeben und jahrelange Versuche mit Guajacol machen, ehe ich ein sicheres Urteil gewinnen könnte, dazu habe ich aber durchaus keine Veranlassung. Dagegen würde ich es sehr begrüssen, wenn jemand durch lange fortgesetzte Vergleichsversuche zwischen Kreosot und Guajacol diese Frage zur Entscheidung brächte.

Es könnte den Anschein haben, als ob ich in meiner Februarmitteilung und auch in der vorliegenden durch das nicht ausdrückliche Erwähnen der Freiluft- und Höhenluftkur, der Lungengymnastik und bester Ernährung diese unterschätze. Nichts wäre irrtümlicher als dies! Den hohen Wert jener Hilfsmittel habe ich schon 1887 in meiner ersten Abhandlung auf das lebhafteste betont und halte selbstverständlich auch heute für das denkbar Beste, was für einen Kranken geschehen kann, dass er möglichst lange Zeit grosse Dosen Kreosot in staubfreier, also in Höhen-, Wald- oder Seeluft braucht. Wenn mir aber ein Kranker erzählt, er gehe nach Görbersdorf, Falkenstein, Davos, der Riviera etc., dann erwidere ich ihm seit vielen Jahren stets: „Das ist zwar ganz gut, aber damit allein thun Sie viel zu wenig für sich.“

Glücklicherweise bewährt sich aber das Kreosot auch als Heilmittel bei ausserordentlich vielen Kranken, die durchaus nicht in der Lage sind, die Heimat oder den Beruf für Monate oder Jahre aufzugeben. Hier in Breslau leben mehrere Volksschullehrer,

welche täglich in Klassen mit 70—80 Kindern — das Gegenteil von klimatischen Kurorten — unterrichten, denen ich ihre Lungentuberkulose durch einjährigen Gebrauch von Kreosot mit Tinctura gentianae (1—1 $^1/_2$ Grm. Kreosot pro Tag) vollkommen beseitigen konnte, ohne dass sie auch nur in den Ferien in der Lage waren, aus Breslau herauszugehen, und ohne dass sie ihren Beruf zu unterbrechen nötig hatten. Dass man auch unter solchen Umständen durch Kreosot heilen kann, das giebt dem Mittel eigentlich erst seinen Hauptwert, denn die Zahl derer, die wegen ihrer Lungen- oder Kehlkopftuberkulose auf $^1/_2$—1 Jahr in klimatische Stationen gehen können, ist verschwindend klein gegenüber der Zahl der überhaupt derartig Kranken.

Was in sehr vorgeschrittenen Fällen das Kreosot unter Umständen noch leisten kann, das habe ich durch die Krankengeschichten No. 10, 11 und 12 zeigen können. Aber selbst bei den vorgerücktesten Stadien ist es manchmal nicht ganz ohne Wert, wofür ich eine briefliche Mitteilung von Herrn Dr. Günther-Montreux, die er mir vor einiger Zeit zugehen liess, sprechen lassen will. Herr Kollege Günther schreibt: „Leider werden uns nach Montreux, wo ich als deutscher Arzt funktioniere, immer noch Fälle im letzten Stadium gesandt. Darunter habe ich mehrere mit Kreosot behandelt und habe ich sie monatelang täglich bis zu 2,5 Grm. Kreosot nehmen lassen. Der Prozess konnte nicht mehr beeinflusst werden im restituierenden Sinne, aber der Gesamtorganismus flammte nochmals in neuer Lebenskraft auf. Und wenn auch der Exitus nicht zu vermeiden war, so war das Wohlbefinden des Körpers und die Leistungsfähigkeit desselben im Vergleich zu der Ausbreitung des Krankheitsprozesses doch staunenerregend. Wo es auch nicht mehr heilen kann, hat das Kreosot nach meinem Urteil bei der Tuberkulose der Lungen noch einen nicht hoch genug anzuschlagenden konservierenden Effekt.“

Es erscheint mir immer wieder nötig, die vielfach verbreitete aprioristische Furcht vor dem Nachteil, den das Kreosot auf den Magen ausüben soll, so bestimmt

wie möglich zurückzuweisen. Es ist richtig, dass in den ersten Wochen manchmal das Kreosot sich durch Aufstossen bemerklich macht, in der Regel verliert sich dies aber sehr bald, es giebt auch Kranke, bei denen es den Anschein hat, als ob das Kreosot thatsächlich nicht vertragen würde; in solchen Fällen ist es immer fraglich, ob nicht die Form der Darreichung dabei eine Rolle spielt, da man durch Wechsel derselben nicht selten die scheinbare Unverträglichkeit beseitigt. Ganz gewiss ist aber, dass jeder Kranke, der Kreosot braucht, wenn er durch eigene Schuld sich einmal eine Indigestion zuzieht, für diese niemals seine eigene Thorheit, sondern stets das Kreosot verantwortlich macht. Natürlich muss in solchem Falle der Gebrauch des Kreosots auf eine Reihe von Tagen unterbrochen werden. Wenn man, wie ich, bei ausserordentlich vielen Kranken 5, 10, 20 Tausend Kreosotkapseln hat ohne Unterbrechung nehmen sehen und dabei von den Kranken erfuhr, dass sie stets bei vorzüglichem Appetit waren, dann kann man unmöglich zugeben, dass das Kreosot — immer vorausgesetzt, dass das Präparat sehr gut ist — dem Magen schädlich sei, ganz abgesehen davon, dass Klemperer das Gegenteil davon durch wissenschaftliche Untersuchungen bewiesen hat.

Schlieslich dürfte noch folgendes von Interesse sein. Um einen Anhaltspunkt zu haben über den Verbrauch von Kreosot in den letzten 6 Jahren, wandte ich mich in diesen Tagen an die einzige chemische Fabrik, welche das für arzneiliche Zwecke verwendete Kreosot darstellt, nämlich die der Herren Hartmann & Hauers in Hannover, mit der Bitte um Auskunft. Die bereitwilligst mir gesendete Antwort lautet: „Nach unsern Ermittelungen mag der Verbrauch von Kreosot in den Jahren 1883—1886 ein ziemlich gleicher gewesen sein, der sich im Jahre 1887 hob und seitdem mit jedem Jahre gewachsen ist. An dem Verbrauche nehmen Deutschland, die übrigen europäischen und auch überseeische Staaten Teil. Nach Deutschland dürfte Frankreich der Hauptverbraucher sein.“

VI.

Notiz zur Kreosotbehandlung der Tuberkulose in der Armee.

Von der berechtigten Annahme ausgehend, dass in der Armee lediglich initiale Fälle von Lungentuberkulose zur Beobachtung kommen, und überzeugt davon, dass diese gerade die denkbar günstigsten Aussichten für Kreosotbehandlung bieten, wandte ich mich, bezugnehmend auf meine Abhandlungen in den Jahren 1887—1891 über Kreosottherapie, an Se. Exellenz den Generalstabsarzt der Armee, Herrn Dr. von Coler mit dem Ansuchen, den Herren Sanitätsoffizieren die Kreosotbehandlung zu empfehlen. In der gefälligen Beantwortung[1]) meines Schreibens hat mir die Medizinalabteilung des Kriegsministeriums (gez. von Coler) Kenntnis davon gegeben, dass es dieser Empfehlung nicht mehr bedürfe, da laut Sanitätsbericht über die Armee vom Jahre 1888/89 bereits damals im Heere von den Sanitätsoffizieren von der Kreosotbehandlung Gebrauch gemacht worden sei und auch aus den jetzt vorliegenden Rapporten hervorgehe, dass wohl in allen Lazaretten, z. Z. vielleicht in noch umfassenderer Weise als damals, das Kreosot zur Anwendung gezogen werde.

---

[1]) Januar 1892.

VII.

Aufforderung zur Behandlung der Skrofulose mit Kreosot.

(1892.)

Seit mehreren Jahren habe ich im Verkehr mit Kollegen oft und gern ausgesprochen, dass ich auf Grund bestimmter Wahrnehmungen die Benutzung von Kreosot bei skrofulösen Affektionen warm empfehlen könne, und schon 1887 in meiner ersten Arbeit über die Behandlung der Lungentuberkulose mit Kreosot schrieb ich: „Ausgehend von der erwiesenen Identität von Skrofulosis und Tuberkulosis habe ich bei jugendlichen Individuen mit grossen Drüsenpaketen am Halse ohne Lungen- oder Larynxerkrankung ebenfalls die Kreosotbehandlung empfohlen und wiederholt diese Pakete, die ja bekanntlich sonst allen medikamentösen Bestrebungen gegenüber so ausserordentlich widerstandsfähig sind, sich auffällig verkleinern, ja verschwinden sehen."

Mir ist nicht bekannt, ob infolge dieser Andeutung jemand methodisch Kreosot bei skrofulösen Affektionen benützt hat.[1]) In dem Maasse aber, als sich mit jedem Jahre bei mir die Überzeugung befestigte, dass die Heilwirkung des Kreosots um so zuverlässiger wird, je früher man die

---

[1]) *Herr Dr. Reinhard (Bautzen) teilte mir kürzlich mit, dass es ihm auf Grund meiner Empfehlung gelungen sei 1889 bei einem Dienstmädchen, welches die Operation nicht zugeben wollte, ein grosses Lymphdrüsenpaket am Halse, welches die Bewegungen des Kopfes störte, unter alleiniger Anwendung von Kreosot (1 Grm. pro Tag) völlig zu beseitigen, und dass er auch bei Skrofulose der Kinder schon seit längerer Zeit das Kreosot anwende.*

Tuberkulose, besonders der Lungen, mit Kreosot behandelt, desto eifriger benützte ich jede Gelegenheit — die mir allerdings nicht sehr häufig geboten wurde — auch skrofulösen Kindern Kreosot zu geben.

Die Resultate, welche ich damit erzielte, sind so sehr gute gewesen, dass ich den Zeitpunkt für gekommen halte, hiermit die Herren Kollegen dringend dazu aufzufordern, dem Gegenstande ihre Aufmerksamkeit zuzuwenden und durch ausgiebige Versuche den Wert des Kreosots bei Behandlung der Skrofulose nachzuprüfen.

Über die Möglichkeit, kleinen Kindern bis zu 6 Jahren Kreosot beizubringen, habe ich keine Erfahrung, da sich alle meine Beobachtungen auf Kinder im Alter von 7 Jahren aufwärts beziehen, ich glaube jedoch, dass das Kreosotum purissimum ohne allen Zusatz in Milch oder Wein verwendbar sein wird, besonders wenn man vielleicht mit dreimal 1 Tropfen für den Tag anfängt und dann allmählich, d. h. immer nach ein paar Tagen, steigt, bis man $^1/_2$ bis $^3/_4$ Grm. für den Tag erreicht hat. Bei Kindern von 7 Jahren aufwärts ist es sehr leicht, in 8 bis 10 Tagen auf 1 Grm. pro Tag zu kommen und zwar sowohl mit der Darreichung des Kreosots in Tropfenform, als auch in Kapseln à 0,1 Kreosot mit Leberthran (nicht mit Tolubalsam.) Eine Steigerung über 1 Grm. pro Tag ist nur selten nötig, aber auch ohne jedes Bedenken je nach Lage der Dinge anzuwenden. Ganz dasselbe, was ich bisher immer betont habe, dass das Kreosot lediglich unmittelbar nach den drei Hauptmahlzeiten gegeben werden muss, weil es der leere Magen nicht verträgt, gilt natürlich unbedingt auch bei den Kindern, ebenso dass die Behandlung mit Kreosot sich über viele Monate, resp. über die anscheinende Heilung weit hinaus, erstrecken muss.

Meine Erfahrungen beziehen sich lediglich auf skrofulöse Kinder, welche keine andre Kur neben dem Kreosot vorgenommen haben, weshalb ich den Wert dieser medikamentösen Behandlung der Skrofulose um so bestimmter

behaupten kann. Selbstverständlich wird aber der Nutzen um so grösser sein, wenn hiermit die bisher üblichen Behandlungsmethoden: die Soolbäder, der Aufenthalt an der See und auf dem Lande, der Gebrauch des Jodeisens, die chirurgischen Maassnahmen u. s. w. kombiniert werden.

Ausdrücklich muss ich bei dieser Gelegenheit immer wieder davor warnen, die Tagesdosen des Kreosots zu klein zu bemessen, wozu die schwer ausrottbare, aber nicht berechtigte Sorge, das Medikament könnte Nachteil bringen, viele noch veranlasst. Die zu kleinen Dosen sind wertlos und die grossen sind ungefährlich. Trotzdem überall die Kreosotbehandlung der Lungentuberkulose, auch vielfach nach meinen wiederholten Aufforderungen mit grossen Dosen, jetzt die herrschende ist, wird erst in allerneuester Zeit als bisher einziger ein Fall von Intoxikation durch Kreosot bekannt gegeben, und auch dieser ist nur durch die willkürliche, maasslose Übertreibung einer Kranken herbeigeführt worden.

Dr. Freudenthal in New York, ein äusserst warmer Freund der Kreosottherapie, veröffentlicht in der New Yorker medicinischen Monatsschrift (Mai 1892) einen solchen Fall. Eine 30jährige Frau, welche schon Monatelang 2—3 Grm. Kreosot per Tag mit Nutzen brauchte, hatte innerhalb 2 Stunden 9 bis 10 Grm. Kreosot in flüssiger Form genommen. Sie wurde bald bewustlos, machte den Eindruck einer Narkotisierten, Puls 128, Resp. 30, intensiver Trismus, Lippen cyanotisch, Pupillen kontrahiert ohne Reaktion, Sensibilität und Reflexbewegungen erloschen, tracheales Rasseln, Urin hell. Nach 9 Stunden erwachte die Patientin ohne irgend welche Beschwerden und auch im späteren Verlauf der Krankheit wurden keine Nachwirkungen der Intoxikation wahrgenommen, während der Kreosotgebrauch in vernünftiger Weise fortgesetzt wurde.

Es zeigt dieser Fall, dass die von mir empfohlenen[1]) Dosen von Kreosot, nämlich 1—4 Grm. pro Tag (bei

[1]) Therapeutische Monatshefte, Juli 1889. — Berlin. Klin. Wochenschrift 1891. No. 7 u. 43.

Kindern $1/2$—$1^1/_2$ Grm.) jedenfalls sehr weit unter der Grenze liegen, wo eine Schädigung durch das Medikament zu erwarten ist.

Auch dass jene von mir empfohlenen Maximal-Dosen sich zum Nutzen von Kranken sogar verdoppeln lassen, kann ich beweisen, denn ich habe in diesem Jahre bei einem 30jährigen Patienten (Herr Dr. Kloidt in Schreiberhau kennt den Fall), nach allmählicher Steigerung von 1 Grm. pro Tag an, sogar Monate lang 8 Grm. pro Tag in Kapseln à 0,1 Kreosot mit Leberthran einnehmen sehen bei gleichzeitigem Bestehen von bestem Appetit und Allgemeinbefinden, sehr gutem Einfluss auf den lokalen tuberkulösen Prozess in Lunge und Kehlkopf und 30 Pfund Gewichtszunahme!

Wenn die Beobachtung von Herrn Dr. Freudenthal in New York richtig ist, dass nämlich hohe Kreosotdosen weniger gut vertragen werden, wenn die Kranken sich nach dem Einnehmen derselben in Stubenluft befinden, so wird die Aussicht für eine wirksame Durchführung der Kreosotbehandlung bei Hospitalkranken sich vermindern, wenn nicht die Möglichkeit gegeben ist, dass dieselben mehrmals täglich in freie Luft kommen können, oder die Ventilation eine sehr gute ist. In München sind diese Bedingungen offenbar erfüllt, denn Herr Geh. Rat Professor Dr. von Ziemssen schrieb mir kürzlich: „Bei dieser Gelegenheit möchte ich nicht unterlassen zu bemerken, dass die Kreosotbehandlung in meiner Klinik mit dem besten Erfolge seit Jahren betrieben wird, und zwar auf Ihre Anregung hin, und dass unsre Kranken jetzt durchweg 3,0 Grm. Kreosot pro die nehmen und gut vertragen (mit wenigen Ausnahmen)."

Wenn Herr Dr. Cornet[1]) die, wie er sagt, „unzweifelhaften Erfolge des Kreosots" auf dessen vielleicht möglichen Einfluss gegenüber den die Misch-Infektionen bei Lungentuberkulose bedingenden Mikroorganismen bezieht und

[1]) Cornet, Über Misch-Infektion der Lungentuberkulose. Wiener med. Wochenschr. 1892. No. 19 u. 20.

nicht auf dessen Einfluss gegenüber der Tuberkulose, so muss ich diese Anschauung ganz entschieden bekämpfen, denn sonst müsste das Kreosot sich besonders bewähren bei der eigentlichen Lungen-Phthisis[1]) auf tuberkulöser Basis, während es doch thatsächlich dabei weniger leistet und seine besten Erfolge vielmehr bei der initialen Tuberkulose, wozu auch die Skrofulose gehört, und bei welcher niemand von Misch-Infektionen sprechen kann, zu erzielen vermag.

---

[1]) *Cornet fand unter 20 im letzten Winter intra vitam und post mortem untersuchten Tuberkulösen zwölfmal ein dominierendes Auftreten von Streptokokken, ebenso fand sich in den meisten Cavernen Staphylococcus pyogenes aureus; es ist bekannt, dass derselbe schon seit längerer Zeit mit Einschmelzungsprozessen in Beziehung gebracht wird. Mit bezug auf einen speciellen Fall schreibt Cornet: „Es erscheint mir nun nach diesen Befunden nicht zweifelhaft, dass in erster Linie die unzähligen in der Lunge vorhandenen Streptokokken, deren pathogene Eigenschaften hier und anderwärts bewiesen sind, ebensowenig wie die Pyogenes aureus eine unschuldige Begleiterscheinung gewesen sein konnten, sondern es ist wohl sicher anzunehmen, dass sie mit den Krankheitserscheinungen in einem ätiologischen Zusammenhange standen, indem sie vielleicht einerseits dem raschen Umsichgreifen des Tuberkelbacillus und der Einschmelzung des Gewebes Vorschub geleistet, anderseits durch ihre giftigen Stoffwechselprodukte das Fieber entweder verursacht oder das vorhandene Fieber erhöht und zu rascher Konsumption des Organismus vielleicht in Ausschlag gebender Weise mitgewirkt haben“.*

Es liegt im Hinblick auf diese Cornet'schen Ermittelungen nahe daran zu denken, dass auch zu der Kehlkopf-Tuberkulose eine Misch-Infektion sich gesellen kann, welche den Zerstörungen (Kehlkopf-Phthise) Vorschub leistet und die Heilung erschwert oder gänzlich ausschliesst. Der aussichtsreichste Schutz gegen die Misch-Infektionen würde natürlich auch für die an Kehlkopf-Tuberkulose Erkrankten die staubfreie Höhen-, Wald- oder Seeluft sein!

Breslau, Eduard Trewendt's Buchdruckerei (Setzerinnenschule).